

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2563



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
TSIC - ID : 85302-0104

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

1. ประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ปริเยศ สิทธิสรวง)

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายปรีชา ไชโย)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่ ผขอ.05358

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนวยกิจดิกร)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่ ผอส.02587

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	7
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	8
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	11
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	19
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	30
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	36
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	44
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ข้อมูลการใช้อาคาร	
ภาคผนวก ข. ข้อมูลระบบไฟฟ้า	
ภาคผนวก ค. สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า	

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ชื่ออาคารควบคุม: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
TSIC - ID: 85302-0104

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล
- กลุ่มที่ 2 : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูลขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 119 หมู่ 9 ถนน ลำปาง - แม่ทะ ตำบล ชมพู
อำเภอ เมือง จังหวัด ลำปาง รหัสไปรษณีย์ 52100
โทรศัพท์ 054 237399 โทรสาร 054 237389 อีเมล Chaiyo.182@gmail.com

4. ประเภทอาคาร

- สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า
 สถานศึกษา อื่นๆ (ระบุ)

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. 2514

จำนวนพนักงาน ประจำ.....587.....คน ว่าจ้างภายนอก (Outsource) ...90... คน
จำนวน 10 หน่วยงาน

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 46 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด 20 ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ทั้งหมด - เตียง (รายละเอียดจำนวนคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนวยกิจติกกร	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 1 <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 2	ผอส.02587
2	นายปรีชา ไชโยโย	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 2	ผขอ.05385
3	อาจารย์อดิสร ฅมยา	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 2	ผอส.03475
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราคม วงศ์ชัย	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 2	ผอส.03474

<p>***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน</p> <p>ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ</p> <p>(ก) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในอาคารอย่างน้อยสามปีโดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม</p> <p>(ข) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของอาคารควบคุม</p> <p>(ค) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(ง) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(จ) เป็นผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส</p> <p>(ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(ข) เป็นผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน</p>
--

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ประธานคณะทำงาน

รองศาสตราจารย์ปริเยศ สิทธิสรวง

รองประธานคณะทำงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนวยกิจติกร

เลขานุการ

นายปรีชา ไชโย

ผู้ช่วยเลขานุการ

นายจිරศักดิ์ ประทานสิทธิ์

คณะกรรมการอำนวยการ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

คณะวิทยาการจัดการ

คณะครุศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ศูนย์นักศึกษานานาชาติ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักศิลปะและวัฒนธรรม

สถาบันวิจัยและพัฒนา

สถาบันภาษา

สำนักงานอธิการบดี

คณะผู้ตรวจประเมิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อยู่มั่น

อาจารย์สันติ วงศ์ใหญ่

อาจารย์อดิสร ถมยา

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ที่ ๓๑๙๙ / ๒๕๖๒

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการบริหารจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นหน่วยงานที่มีอาคารควบคุมการใช้พลังงาน ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยอาคารควบคุมภาครัฐ ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปี ๒๕๕๐ และได้มีระบบการจัดการพลังงานมาใช้ในหน่วยงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และช่วยลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

เพื่อให้การดำเนินงาน ด้านการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อาศัยอำนาจตามความมาตรา ๓๑(๑)(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงขอยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เลขที่ ๑๗๐๙/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๒ และขอแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการฝ่ายอำนวยการ

๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ประธานกรรมการ
๒. รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและบริการวิชาการ	รองประธานกรรมการ
๓. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	รองประธานกรรมการ
๔. รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและสภามหาวิทยาลัย	รองประธานกรรมการ
๕. รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิชาการต่างประเทศ	รองประธานกรรมการ
๖. คณบดีคณะครุศาสตร์	กรรมการ
๗. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	กรรมการ
๘. คณบดีคณะวิทยาการจัดการ	กรรมการ
๙. คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	กรรมการ
๑๐. คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	กรรมการ
๑๑. คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ
๑๒. ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน	กรรมการ
๑๓. ผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา	กรรมการ
๑๔. ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา	กรรมการ
๑๕. ผู้อำนวยการสำนักศิลปะและวัฒนธรรม	กรรมการ
๑๖. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	กรรมการ
๑๗. ผู้อำนวยการโครงการจัดตั้งสถาบันภาษา	กรรมการ
๑๘. ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต	กรรมการ
๑๙. หัวหน้างานทุกงาน	กรรมการ

/๒๐.ผู้อำนวยการ

๒๐. ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี		กรรมการและเลขานุการ
๒๑. นางสาวศศธร	เครือนนตา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๒. นายจิรศักดิ์	ประทานสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

๑. มีการกำหนดนโยบาย มาตรการ และแผนการอนุรักษ์พลังงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์พลังงานของมหาวิทยาลัย และของประเทศ
๒. มีการกำกับ ติดตาม และทบทวน พร้อมเสนอแนวทางการปรับปรุง การจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
๓. อำนวยการให้การจัดการพลังงานในระดับหน่วยงาน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการฝ่ายดำเนินงาน

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีเยศ	สิทธิสรวง	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์	อำนาจกิติกร	รองประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา	โพธิ์แพง	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินีโรดม	เนติศักดิ์	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราคม	วงศ์ชัย	กรรมการ
๖. นายจตุพร	จันทร์มา	กรรมการ
๗. นายสุรกิจ	อินมณี	กรรมการ
๘. นายปรีชา	ไชโย	กรรมการและเลขานุการ
๙. นายจิรศักดิ์	ประทานสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

๑. ดำเนินการจัดการพลังงาน ให้สอดคล้องกับนโยบายเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
๒. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติการ ตามนโยบายอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึก ให้กับบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
๓. ควบคุมดูแลโครงการอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้
๔. รายงานผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พลังงานให้อธิการบดีทราบ
๕. เสนอแนะหรือทบทวน นโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน ให้อธิการบดีพิจารณา
๖. สนับสนุนอธิการบดีในการดำเนินการตามกฎกระทรวงพลังงาน

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



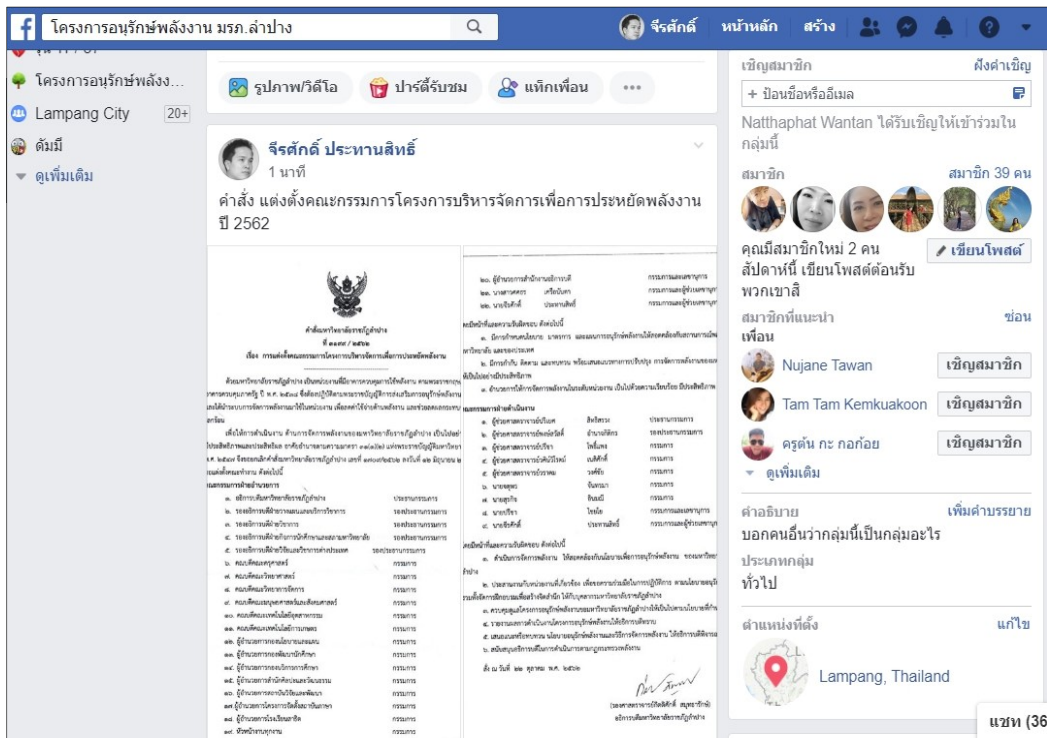
(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- ติดประกาศ จำนวนติดประกาศ แห่ง
- โปสเตอร์ จำนวนติดประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ/วารสารฉบับ
- เสียงตามสาย สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา.....
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนผู้ได้รับ 36 หน่วยงาน ระดับของผู้ได้รับ.....
- การประชุมพนักงาน เดือนละ ครั้ง
- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ให้กับพนักงานในองค์กรได้รับทราบอย่างทั่วถึง



ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ใช้ของปี 2562 เพราะไม่มีการเปลี่ยนรายชื่อกรรมการ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ตารางการประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หากข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้งานประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียดโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเรื่องสิ่งแวดล้อมจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการสื่อสารประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงานและให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คุ่มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับติดตั้งประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ่มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก.....10.....หน่วยงาน ของจำนวนทั้งหมด.....10.....หน่วยงาน


ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากรทั้งหมด	จำนวนบุคลากรที่สำรวจ	คิดเป็นร้อยละ	หมายเหตุ
1	คณะครุศาสตร์	92	50	55	
2	คณะวิทยาศาสตร์	78	42	55	
3	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	124	68	55	
4	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	63	35	55	
5	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	28	15	55	
6	คณะวิทยาการจัดการ	83	46	55	
7	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	28	15	55	
8	สำนักงานอธิการบดี	104	57	55	
9	กองบริการการศึกษา	18	10	55	
10	กองพัฒนานักศึกษา	18	10	55	
	รวม	636	348	55	

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเมื่อทุกๆปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
เรื่อง มาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานที่และทรัพย์สิน และมาตรการลดใช้พลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๓

เพื่อให้การป้องกันสถานที่และทรัพย์สิน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีให้สูญเสียดังกล่าวของผู้นั้นหรือความเสียหายของบุคลากร และมหาวิทยาลัยสามารถลดการใช้พลังงาน เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยจึงกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานที่และทรัพย์สิน และมาตรการลดใช้พลังงาน เพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรทุกระดับ และนักศึกษาทุกคน ได้ถือปฏิบัติร่วมกัน ทั้งภายในมหาวิทยาลัยและบ้านพักอาศัย ดังนี้

มาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานที่และทรัพย์สิน

- สำรวจ ตรวจสอบห้องเรียน อาคารเรียน อาคารประกอบ ห้องปฏิบัติการ ห้องพิเศษ ห้องสุขา แหล่งเรียนรู้ เป็นประจำทุกวัน ให้อยู่ในสภาพที่มั่นคง แข็งแรง หากพบวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้เป็นที่ยอมรับ
- ให้ตรวจสอบ ตรวจสอบ สายไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด ระบบประปา ในอาคารเรียน และอาคารประกอบต่างๆ และบริเวณโดยรอบ เป็นประจำทุกวัน หากพบข้อบกพร่อง เสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้เป็นที่ยอมรับ
- ให้ตรวจสอบการ เปิด-ปิด อาคารเรียน อาคารสำนักงาน อาคารประกอบต่างๆ รวมถึงที่พักอาศัย ที่อยู่ในความดูแลของหน่วยงาน หากใช้ในการเรียนการสอน หรือ ปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับแล้ว ขอให้ดำเนินการปิดอาคาร สำนักงาน ห้องพัก ให้เป็นที่ยอมรับ รวมทั้งปิดไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันเหตุอัคคีภัย
- ให้ทุกหน่วยงานและบุคลากรที่อาศัยในที่พักภายในมหาวิทยาลัย จัดเก็บถังไม้ ไปไม้แห้ง และทำความสะอาดบริเวณที่อยู่อาศัยที่อยู่ในความดูแล ให้เป็นที่ยอมรับ เพื่อความสวยงามและป้องกันเหตุอัคคีภัย

มาตรการประหยัดไฟฟ้า

- ให้บุคลากรและนักศึกษาคิดสวิตซ์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อเลิกใช้งาน และสร้างนิสัยที่ดีโดยการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง
- มหาวิทยาลัยจะเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ตามฉลากแสดงประสิทธิภาพ หรือใช้อุปกรณ์ที่ได้ฉลากเบอร์ ๕ เท่านั้น
- ให้มีบุคลากรปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งเมื่อไม่อยู่ห้องเกิน ๑ ชั่วโมงสำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ ๓๐ นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ ๕
- หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการสิ้นเปลืองไฟในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ ๒๕ องศาเซลเซียส
- ให้ปิดไฟ เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นช่วงเวลา ๑๒.๐๐- ๑๓.๐๐ น. ทุกสำนักงาน

๗. มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้ใช้หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม T๕ แทนหลอดย้วยใช้หลอดตะเกียบแทนหลอดไส้ ใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอด LED ทั้งมหาวิทยาลัย

๘. กัดมัน้ำไฟฟ้า ให้ตั้งปลั๊กออกทันทีเมื่อน้ำเดือด ไม่ให้เสียบปลั๊กทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่

๙. ห้ามเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้หากไม่ใช้งาน และให้ติดตั้งระบบลดกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องเมื่อพักการทำงาน

มาตรการการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

๑. ให้พนักงานขับรถตรวจลมยางเป็นประจำ เพราะยางที่อ่อนเกินไปทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่ายางที่มีปริมาณลมยางตามมาตรฐานกำหนด

๒. ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อต้องจอดรถยนต์นาน ๆ การจอดโดยติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ๑๐ นาทีจะสิ้นเปลืองน้ำมันประมาณ ๒๐๐ ซีซี

๓. ไม่บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด เพราะเครื่องยนต์จะทำงานตามน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น การบรรทุกน้ำหนักมากจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันและเกิดการสึกหรอสูง

๔. ใช้ระบบการจราจรร่วมกัน หรือคาร์พูล (Car Pool) การเดินทางไปไหนมาเดียวกัน ทางผ่านหรือใกล้เคียงกันควรใช้รถคันเดียวกัน

๕. ควรขับรถด้วยความเร็วคงที่ ไม่เกิน ๗๐-๘๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมงหรือที่ ๒,๐๐๐-๒,๕๐๐รอบเครื่องยนต์

๖. หมั่นเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ใ้กรองอากาศตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อการประหยัดน้ำมัน

มาตรการการประหยัดน้ำ

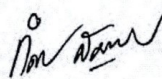
๑. ไม่ใช้ชักโครกเป็นที่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษ เศษเคมีทุกชนิด เพราะจะทำให้สูญเสียน้ำจากการกดชักโครก เพื่อไล่สิ่งของลงท่อ

๒. ไม่ทิ้งน้ำดื่มที่เหลือในแก้วโดยไม่เกิดประโยชน์อันใด ควรใช้รดต้นไม้ ใช้ชำระพื้นผิว หรือใช้ทำความสะอาดสิ่งต่าง ๆ จะเกิดประโยชน์มากกว่า

๓. การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า ไม่ควรเปิดน้ำทิ้งไว้จนจนน้ำท่วมนอง ให้จัดเจ้าหน้าที่ช่วยดูแลบ่อยๆ

๔. ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังจากใช้งานแล้ว

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

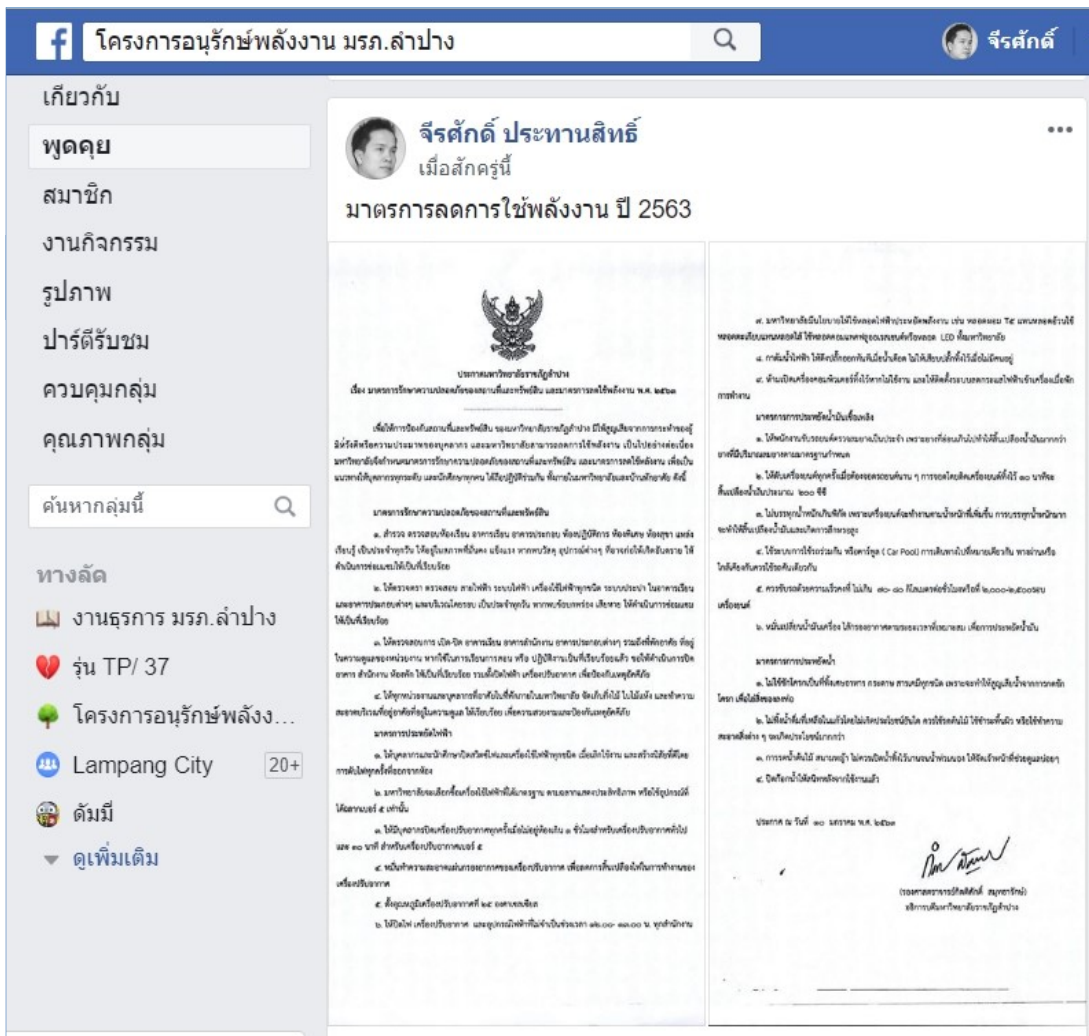
3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- ดิตประกาศ โปสเตอร์
- จำนวนดิตประกาศ ...1.. แห่ง จำนวนดิตประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ เสียงตามสาย
- แผ่นพับ/วารสารฉบับ
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมพนักงาน
- จำนวนผู้ได้รับ 36 หน่วยงาน เดือนละ ครั้ง
- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน ให้กับพนักงานในองค์กรได้รับทราบอย่างทั่วถึง



ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

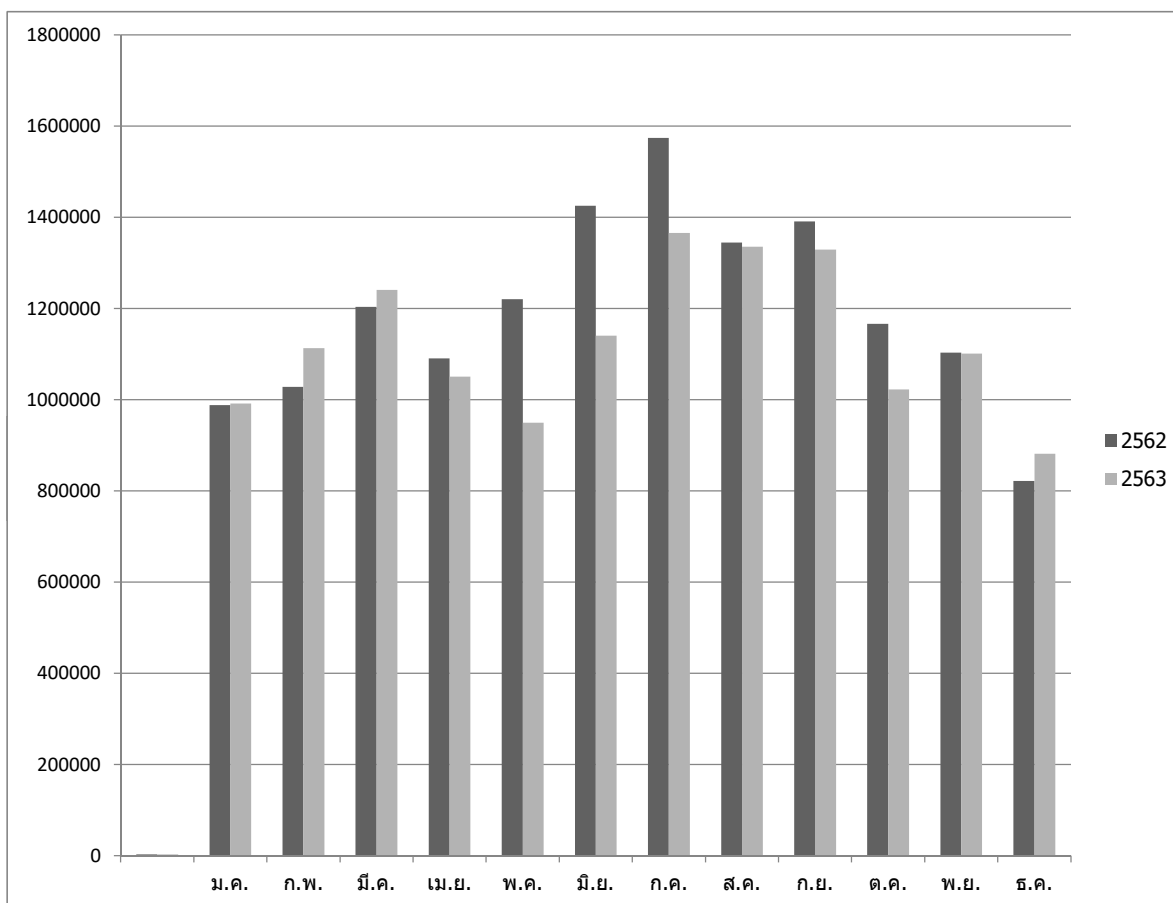
- (ก) การประเมินระดับองค์กร
- (ข) การประเมินระดับการบริการ
- (ค) การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินระดับองค์กร

ก. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน

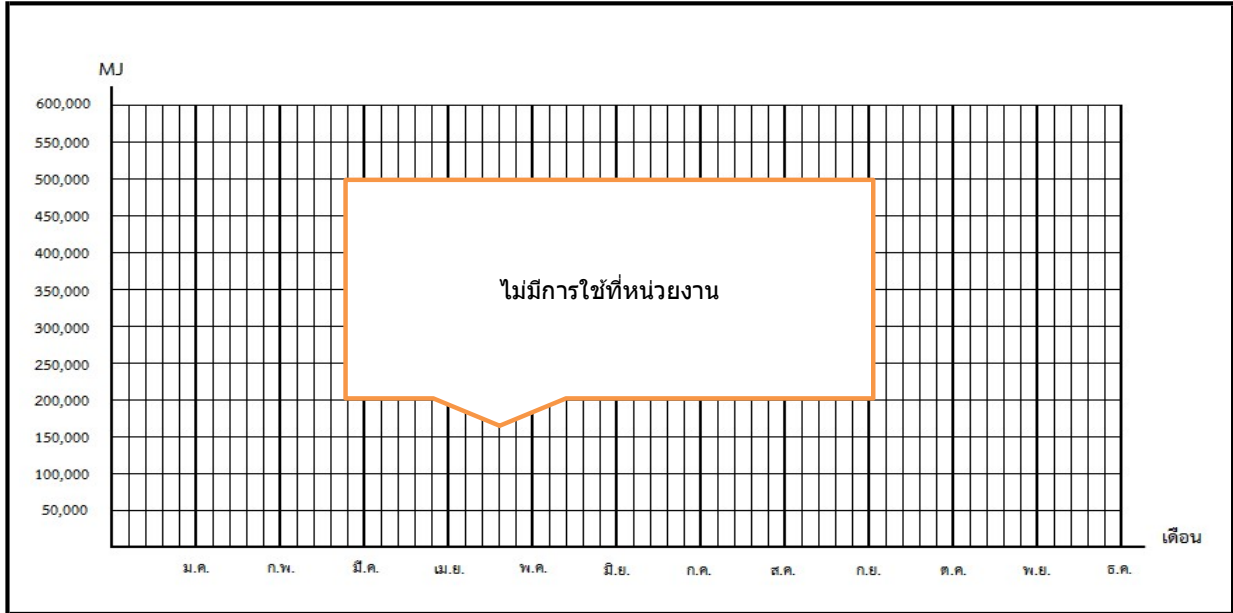
การใช้พลังงานไฟฟ้า



กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้า (บาท) รายเดือน ปี 2562 และ 2563

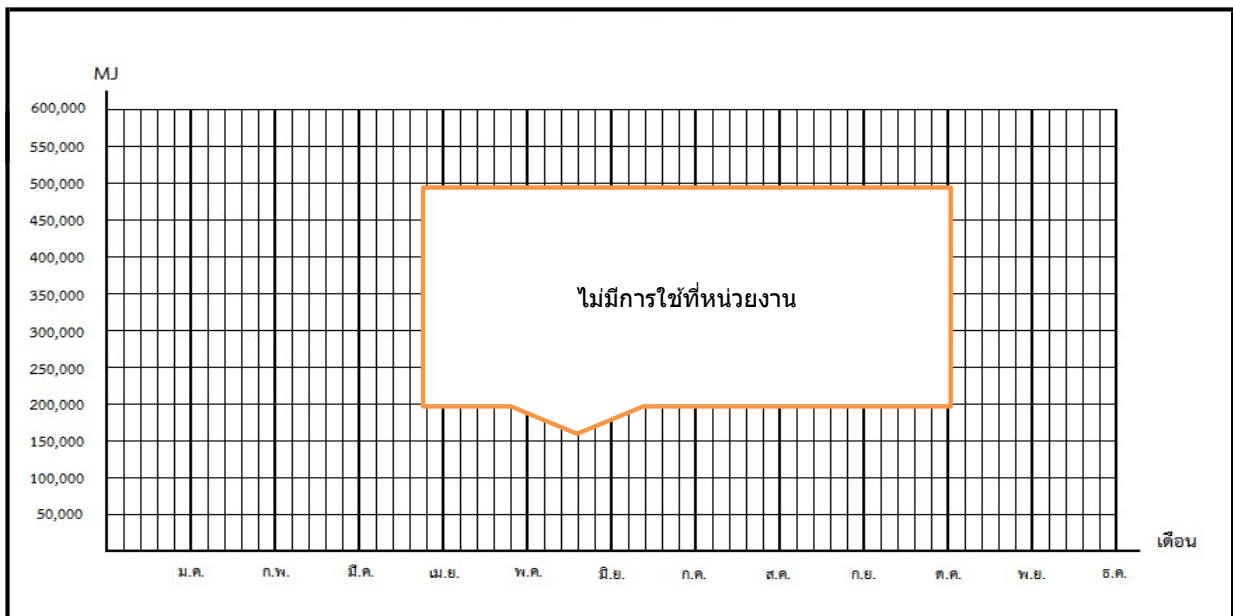
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ข.

การใช้พลังงานความร้อน



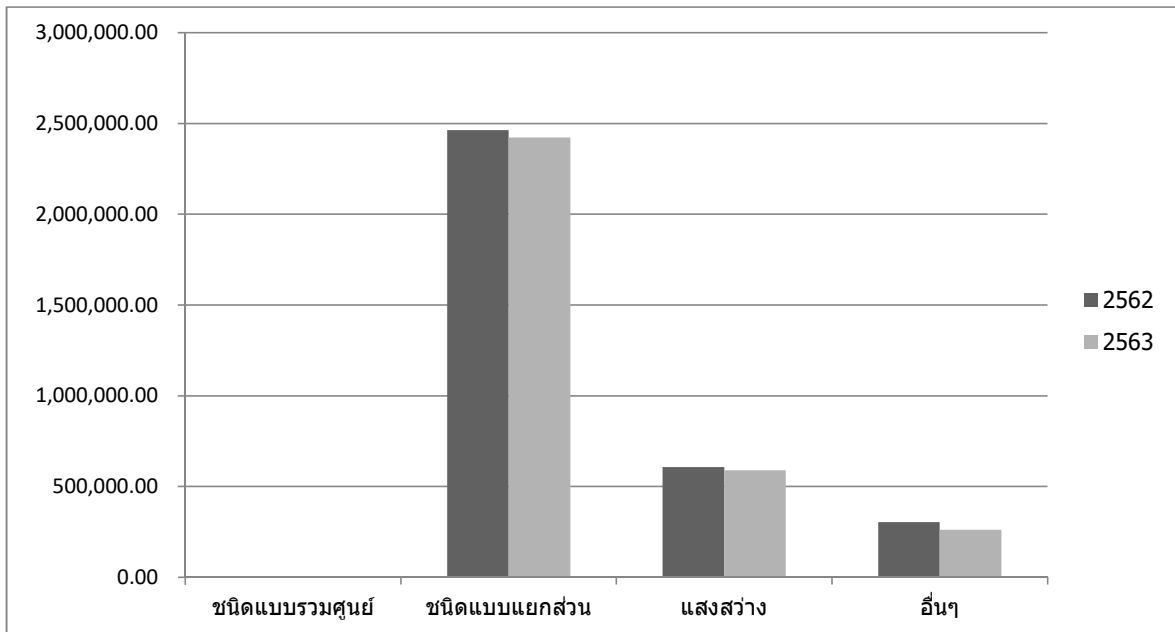
กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน

การใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน

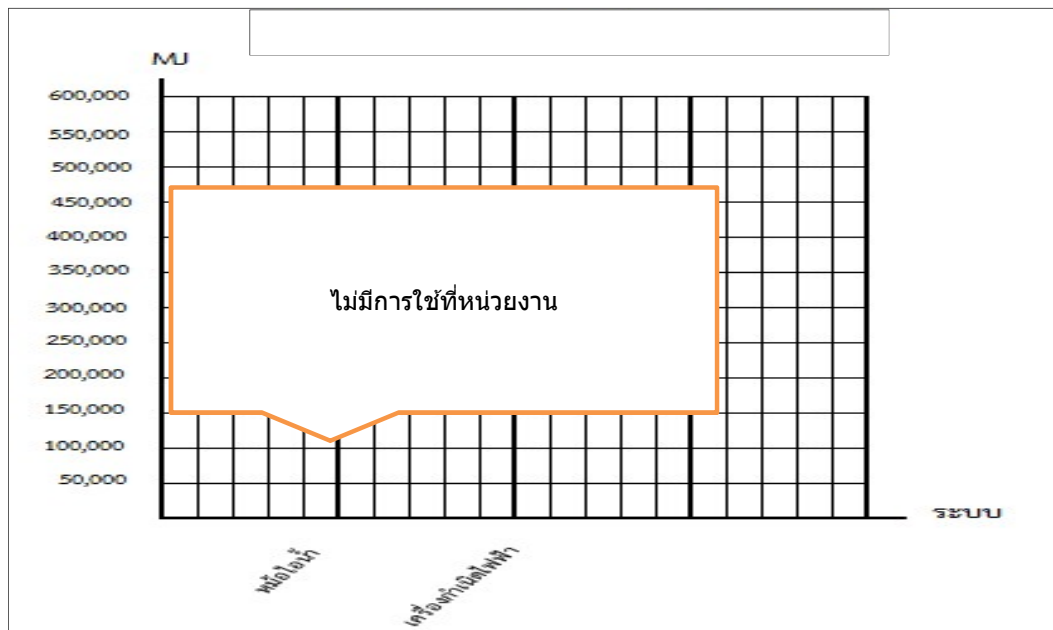
สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า



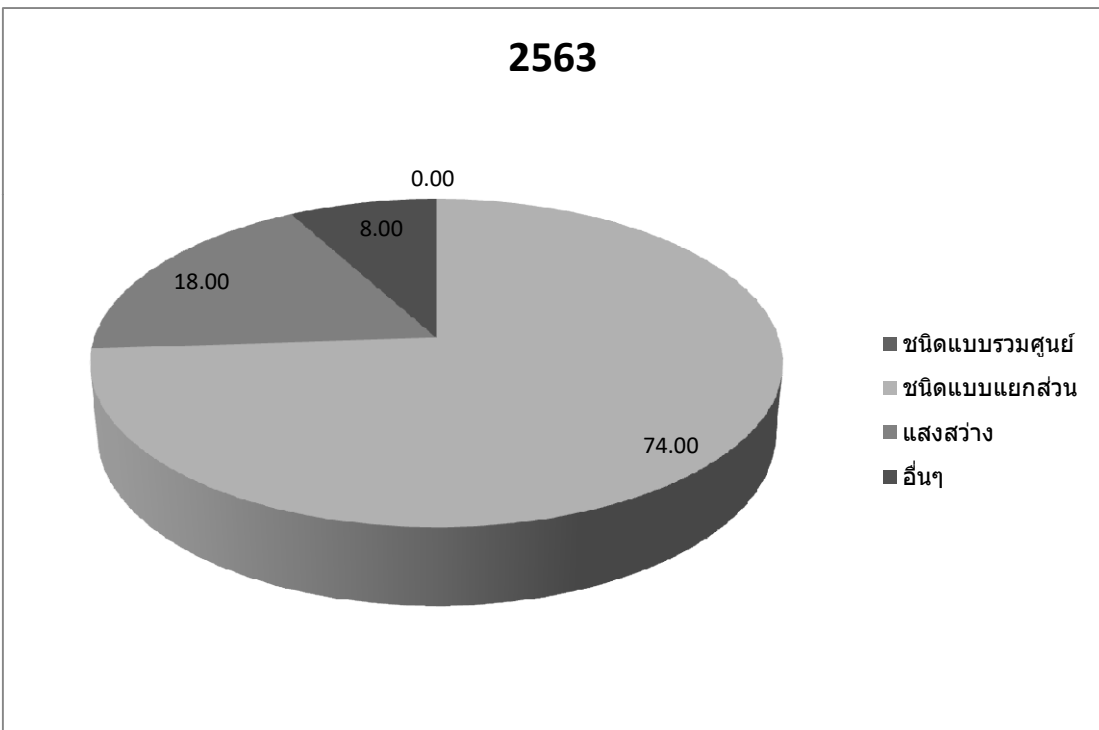
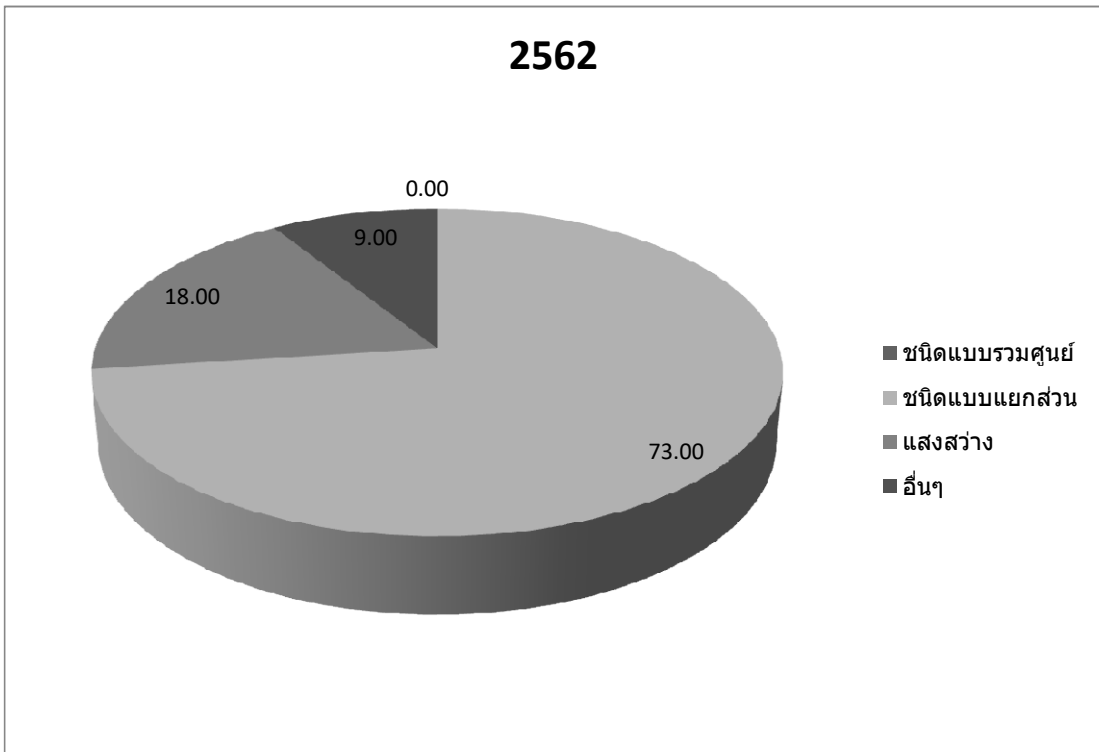
กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า (kWh) ปี 2562 และ 2563

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค

สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน



กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน



กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้งสองปี

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค

4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

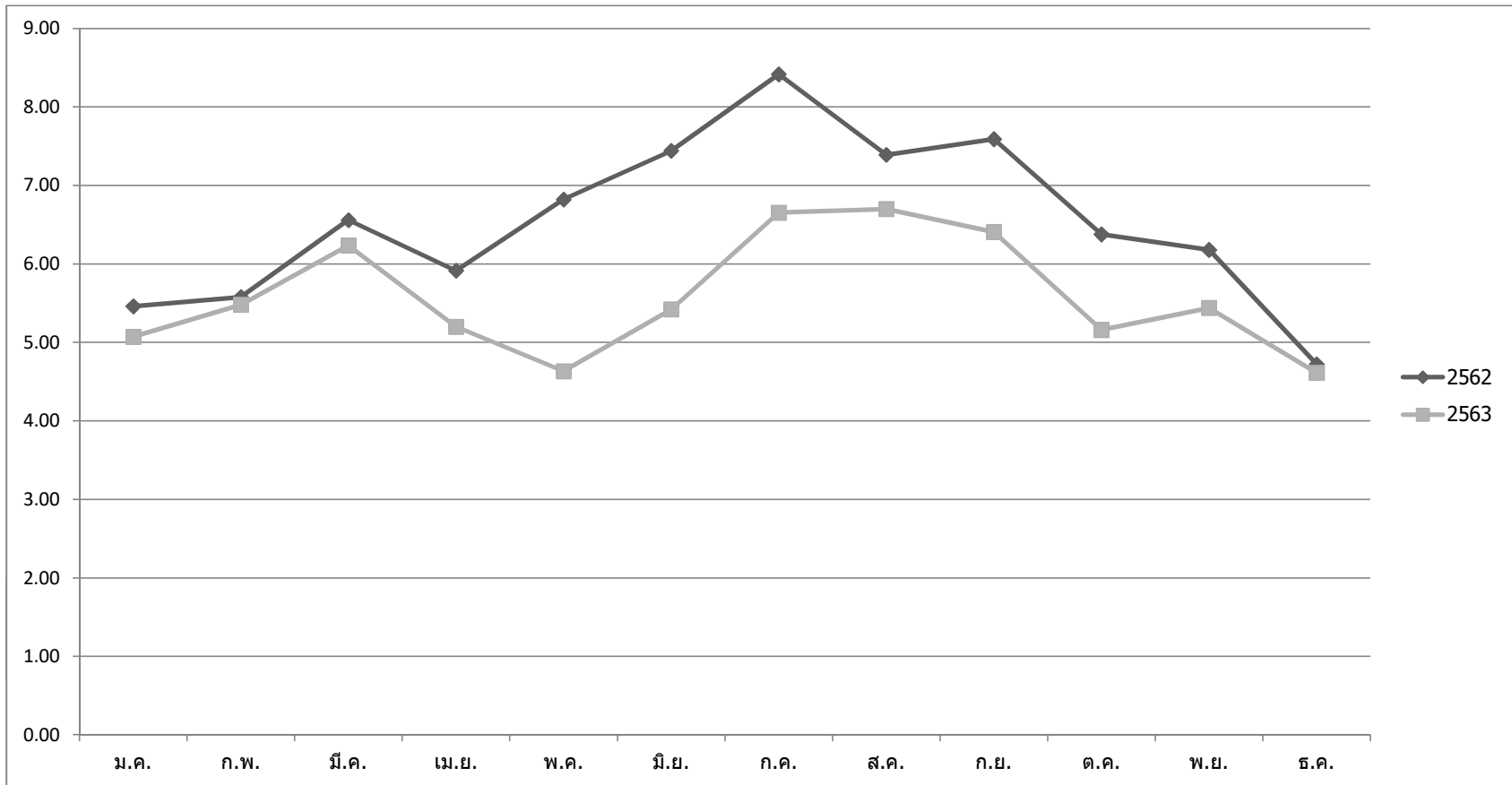
ตารางปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2562 และปี 2563

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า	ความร้อน				ไฟฟ้า	ความร้อน	
		(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	(เมกะจูล)				(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	(เมกะจูล)	
มค.62	154,889.00	234,975.00	845,910.00	5.46	มค.63	175,808.00	247,714.00	891,770.40	5.07
กพ.62	154,889.00	239,990.00	863,964.00	5.58	กพ.63	175,808.00	267,620.00	963,432.00	5.48
มีค.62	154,889.00	282,172.00	1,015,819.20	6.56	มีค.63	175,808.00	304,506.00	1,096,221.60	6.24
เมย.62	154,889.00	254,474.00	916,106.40	5.91	เมย.63	175,808.00	253,957.00	914,245.20	5.20
พค.62	154,889.00	293,501.00	1,056,603.60	6.82	พค.63	175,808.00	226,276.00	814,593.60	4.63
มิย.62	154,889.00	320,183.00	1,152,658.80	7.44	มิย.63	175,808.00	264,769.00	953,168.40	5.42
กค.62	154,889.00	362,146.00	1,303,725.60	8.42	กค.63	175,808.00	324,980.00	1,169,928.00	6.65
สค.62	154,889.00	318,010.00	1,144,836.00	7.39	สค.63	175,808.00	327,224.00	1,178,006.40	6.70
กย.62	154,889.00	326,570.00	1,175,652.00	7.59	กย.63	175,808.00	312,904.00	1,126,454.40	6.41
ตค.62	154,889.00	274,402.00	987,847.20	6.38	ตค.63	175,808.00	252,026.00	907,293.60	5.16
พย.62	154,889.00	265,884.00	957,182.40	6.18	พย.63	175,808.00	265,667.00	956,401.20	5.44
ธค.62	154,889.00	203,131.00	731,271.60	4.72	ธค.63	175,808.00	225,283.00	811,018.80	4.61
รวม		3,375,438.00	12,151,576.80	78.45	รวม		3,272,926.00	11,782,533.60	67.02
เฉลี่ย	154,889.00	519,298.15	1,869,473.35	6.54	เฉลี่ย	175,808.00	272,743.83	981,877.80	5.58

หมายเหตุ ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) × 3.6 (เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง) + ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)

0.95



ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC : MJ/m²) ในรอบปี 2562 และปี 2563

ตารางแบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ %	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	12,000	Btu/hr	260	10	1,350	220,077.00	11.71	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	24,000	Btu/hr	185	10	1,350	313,186.50	16.67	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	28,000	Btu/hr	127	10	1,350	250,831.35	13.35	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	32,000	Btu/hr	154	10	1,350	347,608.80	18.50	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	36,000	Btu/hr	105	10	1,350	266,631.75	14.19	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	48,000	Btu/hr	52	10	985	128,459.76	6.84	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบแสงสว่าง	หลอด LED	18	W	8,652	5	2,920	216,005.83	11.50	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์	36	W	1,848	8	2,920	111,700.51	5.95	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์	18	W	350	8	2,920	12,877.20	0.69	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดอินแคนเดสเซนต์	60	W	104	8	1,095	3,587.22	0.19	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดอินแคนเดสเซนต์	100	W	25	8	1,095	1,355.06	0.07	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดเมทัลฮาไลด์	400	W	8	8	1,095	1,616.22	0.09	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดสปอตไลท์	100	W	31	8	1,095	1,680.28	0.09	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดสปอตไลท์	250	W	12	8	1,095	1,537.38	0.08	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดสปอตไลท์	125	W	18	8	1,095	1,197.38	0.06	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดทังสเตนฮาโลเจน	25	W	25	8	1,095	431.16	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ผลรวม							1,878,783.40	100					

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน กรณีมี 1 บริการ

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน กรณีมี 1 บริการ

การกำหนดเป้าหมาย	ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	8
<input checked="" type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	6.86

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน กรณีมีหลายบริการ

การกำหนดเป้าหมาย	ค่าเป้าหมาย
<input type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	

หมายเหตุ : ในการกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ให้เลือกดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง

ตารางมาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2563

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด								ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)	
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง								
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วยเชื้อเพลิง	บาท/ปี					
ด้านไฟฟ้า													
1	ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ		4,200.00	17,825.22							0.12	-	-
2	ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระดิกน้ำร้อน		46,312.50	196,554.93							1.37	-	-
3	ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ		160,562.50	681,443.46							4.76	-	-
	รวมด้านไฟฟ้า		211,075.00	895,823.61							6.25	0	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 4.24 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
3. อัตราค่าเชื้อเพลิง - บาท/(ระบุหน่วย)

ตารางแผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2563

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น	สิ้นสุด		
			(เดือน/ปี)	(เดือน/ปี)		
1	ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ	ลดชั่วโมงการเปิดหน้าจอไว้โดยไม่จำเป็น	มค.63	ธค.64	-	นายปรีชา ไชโย
2	ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระติกน้ำร้อน	ลดการใช้งานเกินความจำเป็น	มค.63	ธค.64	-	นายปรีชา ไชโย
3	ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ	ลดชั่วโมงการใช้งานเกินความจำเป็น	มค.63	ธค.64	-	นายปรีชา ไชโย

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่ : 1
- 2) ชื่อมาตรการ : ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: : นายปรีชา ไชโย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: : -
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง : 280 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: : อาคารเรียนและสำนักงาน
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: : จากการสำรวจพบว่า มีคอมพิวเตอร์ที่ถูกใช้งานในบางช่วงเวลา
จำนวนมากซึ่งไม่มีการตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
-	4,200.00	17,825.22
-	33,600.00	142,601.79
-	29,400.00	124,776.57
	-	บาท
	-	ปี

ก่อนปรับปรุง คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานไม่มีการตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ ใดๆ ที่ลักษณะการใช้งานไม่ได้มีความต่อเนื่อง แต่คอมพิวเตอร์ก็ถูกเปิดทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน ดังนั้นจึงดำเนินการรณรงค์ และตั้งเวลาให้ปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่ใช้งานนานเกิน 10 นาที



14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ในการประเมินผลประหยัดสามารถคำนวณโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการใช้งาน

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนคอมพิวเตอร์	เครื่อง	n	280
กำลังไฟฟ้าจอคอมพิวเตอร์	วัตต์	W	60.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (ก่อนปรับปรุง)	ชั่วโมง	h1	8.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (หลังปรับปรุง)	ชั่วโมง	h2	7.0
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.0
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	4.24

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $(n \times W \times h1 \times D)/1000$	kWh/y	Ei	33,600.0
พลังงานที่ใช้หลังปรับปรุง; $(n \times W \times h2 \times D)/1000$	kWh/y	Eo	29,400.0
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(Ei - Eo)$	kWh/y	Es	4,200.0
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	17,825.2

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่ : 2
- 2) ชื่อมาตรการ : ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระติกน้ำร้อน
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: : นายปรีชา ไชโย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: : -
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง : 95 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: : อาคารเรียนและสำนักงาน
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: : จากการสำรวจพบว่า มหาวิทยาลัยมีกระติกน้ำร้อนจำนวนมาก ซึ่งสามารถใช้ร่วมกันได้ในการในหลายๆ จุด นอกจากนั้นจากการสำรวจยังพบว่า การใช้งานหรือความต้องการใช้น้ำร้อนมีเป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น แต่ที่ผ่านมากะติกน้ำร้อนถูกเสียบปลั๊กใช้งานอยู่ตลอดเวลา

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
-	46,312.50	196,554.93
-	61,750.00	262,073.24
-	15,437.50	65,518.31
	-	บาท
	-	ปี

ก่อนปรับปรุง ในแต่ละฝ่าย หรือกลุ่มงานมีการใช้งานกระติกน้ำร้อนหลายเครื่อง และเสียบปลั๊กทิ้งไว้ตลอดเวลาทั้งวัน (8.30-16.30 น.) ในส่วนของการปรับปรุงดำเนินการโดยสำรวจบริเวณหรือจุดที่จะให้บริการในลักษณะศูนย์รวม กระจายตามบริเวณต่างๆ โดยพยายามปรับลดจำนวนกระติกน้ำร้อน และกำหนดช่วงการใช้งานเป็น 2 ช่วง คือ เช้า (8.30-9.30 น.) และบ่าย (14.00-15.00 น.)



14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ในการประเมินผลประหยัดสามารถคำนวณโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการใช้งาน

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนกระตักน้ำร้อน (ก่อนปรับปรุง)	เครื่อง	n1	95
จำนวนกระตักน้ำร้อน (หลังปรับปรุง)	เครื่อง	n2	95
กำลังไฟฟ้ากระตักน้ำร้อน	วัตต์	W	650.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (ก่อนปรับปรุง)	ชั่วโมง	h1	8.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (หลังปรับปรุง)	ชั่วโมง	h2	2.0
פקเตอร์การทำงานกระตักน้ำร้อน	%	F	50.0
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.0
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	4.24

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $(n1 \times W \times h1 \times D \times (F/100))/1000$	kWh/y	Ei	61,750.0
พลังงานที่ใช้หลังปรับปรุง; $(n2 \times W \times h2 \times D \times (F/100))/1000$	kWh/y	Eo	15,437.5
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(Ei - Eo)$	kWh/y	Es	46,312.5
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	196,554.9

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่ : 3
- 2) ชื่อมาตรการ : ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: : นายปรีชา ไชโย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: :
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง : 367 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: : อาคารเรียนและสำนักงาน
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: : เพื่อลดชั่วโมงทำงานเครื่องปรับอากาศ ใช้งานเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น และยืดอายุการใช้งาน

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) เป้าหมายเชิงปริมาณ	-	160,562.50	681,443.46
9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง	-	1,123,937.50	4,770,104.24
10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง	-	963,375.00	4,088,660.78
11) เงินลงทุนทั้งหมด		-	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		-	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

ให้แก่คณะแผนกที่มีศักยภาพลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอน การให้บริการดำเนินการลดชั่วโมงใช้งานเครื่องปรับอากาศ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน คือ

1. เวลา เปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศ ก่อนปรับปรุง คือ 9:00-12:00 น. และ 13:00-16.30 น.
2. เวลา เปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศ หลังปรับปรุง คือ เปิดตั้งแต่เวลา 13:00



14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ประเมินผลประหยัดโดยการคำนวณ

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนเครื่องปรับอากาศ	เครื่อง	n	367
กำลังไฟฟ้าต่อเครื่อง	kW	W	2.5
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	ชั่วโมง	h1	7.0
แฟกเตอร์การทำงาน	%	F	70.0
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวันที่ลดลง	ชั่วโมง	h2	1.0
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	4.24

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $n \times W \times h \times D \times (F/100)$	kWh/y	Ei	1,123,937.5
พลังงานที่ใช้หลังปรับปรุง; $n \times W \times (h1-h2) \times D \times (F/100)$	kWh/y	Eo	963,375.0
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(Ei-Eo)$	kWh/y	Es	160,562.5
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	681,443.5

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางแผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หลักสูตร/กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าอบรม	เดือน											ผู้รับผิดชอบ		
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.	
1	ระบบการจัดการพลังงานในอาคาร	ทุกฝ่าย		P												นายสุรกิจ อินมณี
2	สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	ทุกฝ่าย		P												จิรัชศักดิ์ ประทานสิทธิ์
3	เคล็ดลับการประหยัดพลังงาน	ทุกฝ่าย		P												จิรัชศักดิ์ ประทานสิทธิ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตร/กิจกรรม

ตารางแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หลักสูตร/กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าอบรม	เดือน											ผู้รับผิดชอบ		
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.	
1	เสียงประชาสัมพันธ์	ทุกฝ่าย	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	นางสาวศศธร เครือนนตา
2	เว็บไซต์, Facebook, Line	ทุกฝ่าย	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	จิรัชศักดิ์ ประทานสิทธิ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตร/กิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- ติดประกาศ ป้ายไวนิล
- จำนวนติดประกาศ แห่ง โปสเตอร์ ทุกคณะ ทุกตึก
- เอกสารเผยแพร่ ทางสถานีวิทยุ ราชภัฏเรดิโอ 105.5 เอฟเอ็ม
- วารสาร LPRU News ทุกวัน เช้า ป้าย
- ทุกฉบับ ช่วงเวลา 09.00 - 12.00 และ 15.00 - 16.30 น.
- หน้าเว็บไซต์ การประชุมพนักงาน
- สำนักงานอธิการบดี เดือนละ ครั้ง
- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

โครงการอนุรักษ์พลังงาน มรภ.ลำปาง

👤 กลุ่มสาธารณะ · สมาชิก 44 คน

เกี่ยวกับ การพูดคุย ห้อง สมาชิก งานกิจกรรม สื่อ

สร้าง โพสต์สาธารณะ...

ห้อง
 รูปภาพ/วิดีโอ
 แท็กผู้คน

จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์
 👤 ผู้ดูแล · 1 นาที · 🌐

...

แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปี 2563

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางแผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หัวข้อ/กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	อบรมการจัดการพลังงานอาคาร	บุคลากร	P												นางอุทัย ธิงมี
2	สร้างสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	บุคลากร	P												จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์
3	ส่งเสริมการประเมินผลพลังงาน	บุคลากร	P												จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหัวข้อกิจกรรม

ตารางแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หัวข้อ/กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	เสียงรบกวนเสียง	บุคลากร	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	นางสาวศรดา เสงี่ยมวิภา
2	เว็บไซต์, Facebook, Line	บุคลากร	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหัวข้อกิจกรรม

**ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การ
การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม
และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน**

6.1 ผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางสรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
2	ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระติกน้ำร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
3	ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ		แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม %	5	2.72
<input checked="" type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1 : Mj/m ²	6.54	5.58
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2		
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3		

**ตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ
 มาตรการลำดับที่: 1 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ม.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-ธ.ค. 63	แล้วเสร็จ	-	-		4,200.00	18,077.90		4,200.00	17,825.22

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แทน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

**ตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระติกน้ำร้อน

มาตรการลำดับที่: 2 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
			ตามแผน	ลงทุนจริง	ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		(บาท)	(บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ม.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-ธ.ค. 63	แล้วเสร็จ	-	-		46,312.50	199,341.10		46,312.50	196,554.93

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แทน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

**ตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ
 มาตรการลำดับที่: 3 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ม.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-ธ.ค. 63	แล้วเสร็จ	-	-		46,312.50	199,341.10		46,312.50	196,554.93

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แทน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางสรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ	ชื่อหลักสูตร/กิจกรรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ระบบการจัดการพลังงานในอาคาร	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก _____ <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก _____	597	
2	สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก _____ <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก _____	597	
3	เคลือบการประหยัดพลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก _____ <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก _____	597	

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ที่ ๓๒๐๙ / ๒๕๖๒

เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล จึงแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

- | | | |
|--|--|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อุ่มมั่น | | ประธานคณะทำงาน |
| ๒. อาจารย์สันติ วงศ์ใหญ่ | | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์อติศร ลมยา | | กรรมการและเลขานุการ |

อาศัยอำนาจความตามมาตรา ๓๑(๑)(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน โดยให้คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ในการตรวจสอบและประเมินวิธีการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย และกำหนดให้คณะผู้ตรวจประเมินชุดนี้ มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ๒ ปี
ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป
สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทรารักษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ ...12.. แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา |
| <input checked="" type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | เดือนละ ครั้ง |

ระดับของผู้ได้รับ...อธิการบดี/รองอธิการบดี/คณบดี/ผู้อำนวยการสำนัก/กอง/สถาบัน/หัวหน้าสำนักงาน

- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

โครงการอนุรักษ์พลังงาน มรภ.ลำปาง

คำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจประเมินฉบับใหม่ ปี 2562

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ที่ ๒๒๐๔ / ๒๕๖๒

เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล จึงแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงศักดิ์	อรุณรัตน์	ประธานคณะทำงาน
๒. อาจารย์อິณดี	วงศ์ใหญ่	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิศร	ธเนศ	กรรมการและเลขานุการ

อาศัยอำนาจตามความตรา ๓๗(๑)(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน โดยให้คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ในการตรวจสอบและประเมินวิธีการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย และกำหนดให้คณะผู้ตรวจประเมินชุดนี้ มีระยะเวลาปฏิบัติงาน ๒ ปี

ที่นี้ตั้งแต่วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ สมุทรสาริถ)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สมาชิก 38 คน

คุณมีสมาชิกใหม่ 1 คน

สัปดาห์นี้ เขียนโพสต์ต้อนรับพวกเขาสิ

สมาชิกที่แนะนำ

เพื่อน

Kunthima Jansang

น้องเกือ สีสานตร

Pui Puyanuch

คำอธิบาย

บอกคนอื่นว่ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มอะไร

ประเภทกลุ่ม

ทั่วไป

ตำแหน่งที่ตั้ง

Lampang, Thailand

สร้างกลุ่มใหม่

กลุ่มทำให้การแชร์สิ่งต่างๆ กับเพื่อน ครอบครัว และสมาชิกในทีมเป็นเรื่องง่ายกว่าที่เคย

แชท (33)

ใช้ของปี 2562 เนื่องจากกรรมการมีวาระ 2 ปี

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 1

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
				ตามข้อกำหนด		
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุ โครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน					
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้าน การจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
2. การประเมินสถานภาพ การจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน					
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้ บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร					
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ					
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์					

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 1

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
				ตามข้อกำหนด		
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน					
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า					
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน					
	4. แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน					
การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติ	2. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ					
ตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	แผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า					
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ					
	แผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน					
	4. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรม					
	ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร					
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน					

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 1

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
				ตามข้อกำหนด		
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไข	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน					
ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไข					
	ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน					

คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อยู่มั่น)

ประธานคณะกรรมการตรวจประเมิน

วันที่ กรกฎาคม 2563

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 2

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ตามข้อกำหนด		
				ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุ โครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน					
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้าน การจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
2. การประเมินสถานภาพ การจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน 2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้ บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร 2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ 3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์					

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 2

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ตามข้อกำหนด		
				ครบ	ไม่ครบ	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน					
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า					
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน					
	4. แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน					
การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติ	2. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ					
ตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	แผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า					
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ					
	แผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน					
	4. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรม					
	ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน					
	องค์กร					
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน					

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 2

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ตามข้อกำหนด		
				ครบ	ไม่ครบ	
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไข	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน					
ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไข					
	ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน					

คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อยู่มั่น)

ประธานคณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว จำนวน 0 ครั้ง รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2563

ครั้งที่	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1												
2												

ปี 2563 อยู่ในช่วงที่เกิดการระบาดของโรคโควิด19 จึงยังไม่มีการประชุม

ในปีี้ไม่มีการประชุมทบทวนการจัดการพลังงาน
เนื่องจาก อยู่ในระหว่างการระบาดของโรคโควิด19

ตารางสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2563

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓				
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓				
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบ	✓				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน		✓			

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- ติดประกาศ โปสเตอร์
จำนวนติดประกาศ แห่ง จำนวนติดประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ เสียงตามสาย
แผ่นพับ/วารสารฉบับ สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา.....
- จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมคณะกรรมการ
จำนวนผู้ได้รับ คน ปีละ ครั้ง
ระดับของผู้ได้รับ...บริหาร..
- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

โครงการอนุรักษ์พลังงาน มรภ.ลำปาง

👤 กลุ่มสาธารณะ · สมาชิก 44 คน

เกี่ยวกับ
การพูดคุย
ห้อง
สมาชิก
งานกิจกรรม
สื่อ

+
ห้อง

🖼️
รูปภาพ/วิดีโอ

👤
แท็กผู้คน

จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์

👤 ผู้ดูแล · เมื่อสักครู่ · 🌐

...

ตารางสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ปี 2563

ตารางสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2563

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อเสนอแนะ	มาตรการป้องกัน	หมายเหตุ
	ตามแผน	ครบ/ยังไม่ครบ			
1. คณะทำงานดำเนินการติดตาม	✓				
2. การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓				
3. ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	✓				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจระบบ	✓				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน		✓			

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ข้อมูลการใช้อาคาร

ตารางที่ ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2562

ลำดับ	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2)	(3)=(2)+(1)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ	รวม
1	อาคาร 1 คณะครุศาสตร์	2514	8	334	1,344.00	2,016.00	3,360.00		3,360.00
2	อาคาร 2 คณะวิทยาศาสตร์	2519	8	334	751.25	1,600.75	2,352.00		2,352.00
3	อาคาร 3 คณะวิทยาศาสตร์	2516	8	334	1,088.00	1,432.00	2,520.00		2,520.00
4	อาคาร 4 คณะมนุษยศาสตร์	2516	8	334	742.00	877.00	1,619.00		1,619.00
5	อาคาร 5 วิทยาศาสตร์	2617	8	334	928.00	1,592.00	2,520.00		2,520.00
6	อาคาร 6 ศูนย์คอมพิวเตอร์ (เดิม)	2517	8	334	1,776.00	521.75	2,297.75		2,297.75
7	อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	2516	8	334	1,600.00	2,752.00	4,352.00		4,352.00
8	อาคาร 8 สำนักวิทยบริการ	2539	8	334	4,132.50	739.50	4,872.00		4,872.00
9	อาคาร 9 คณะมนุษยศาสตร์ฯ	2515	8	334	742.50	877.50	1,620.00		1,620.00
10	อาคาร 10 โรงฝึกงานโปรแกรมโลหะ	2514	8	334	132.00	688.00	820.00		820.00
11	อาคาร 12 ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอิทธิพัทธ์	2546	8	334	0.00	2,200.00	2,200.00		2,200.00
12	อาคาร 13 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2540	8	334	727.50	3,922.50	4,650.00		4,650.00
13	อาคาร 15 อาคารเรียนอเนกประสงค์	2540	8	334	320.00	142.00	462.00		462.00
14	อาคาร 16 อาคารเรียนอเนกประสงค์	2540	8	334	320.00	142.00	462.00		462.00
15	อาคาร 17 โรงแรมอ้อมปาง	2532	8	334	1,036.00	1,020.00	2,056.00		2,056.00
16	อาคาร 18 คหกรรม 1 ชั้น (ห้องปฏิบัติการคหกรรม)	2514	8	334	0.00	291.20	291.20		291.20
17	อาคาร 19 คหกรรม 2 ชั้น (เก่า)	2515	8	334	0.00	504.00	504.00		504.00
18	อาคาร 20 คหกรรม	2540	8	334	0.00	568.00	568.00		568.00
19	อาคาร 21 ศิลปะ	2514	8	334	80.00	1,120.00	1,200.00		1,200.00
20	อาคาร 22 ดนตรีและนาฏศิลป์	2514	8	334	96.00	1,168.00	1,264.00		1,264.00
21	อาคาร 23 ศูนย์วิทยาศาสตร์ประยุกต์	2540	8	334	2,299.08	3,372.92	5,672.00		5,672.00
22	อาคาร 24 คณะเทคโนโลยีการเกษตร	2514	8	334	159.00	1,041.00	1,200.00		1,200.00
23	อาคาร 27 หอประชุมจันทน์ผา	2514	8	334	1,375.00	225.00	1,600.00		1,600.00

ตารางที่ ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2562

ลำดับ	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2)	(3)=(2)+(1)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ	รวม
1	อาคาร 1 คณะครุศาสตร์	2514	8	334	1,344.00	2,016.00	3,360.00		3,360.00
2	อาคาร 2 คณะวิทยาศาสตร์	2519	8	334	751.25	1,600.75	2,352.00		2,352.00
3	อาคาร 3 คณะวิทยาศาสตร์	2516	8	334	1,088.00	1,432.00	2,520.00		2,520.00
4	อาคาร 4 คณะมนุษยศาสตร์	2516	8	334	742.00	877.00	1,619.00		1,619.00
5	อาคาร 5 วิทยาศาสตร์	2617	8	334	928.00	1,592.00	2,520.00		2,520.00
6	อาคาร 6 ศูนย์คอมพิวเตอร์ (เดิม)	2517	8	334	1,776.00	521.75	2,297.75		2,297.75
7	อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	2516	8	334	1,600.00	2,752.00	4,352.00		4,352.00
8	อาคาร 8 สำนักวิทยบริการ	2539	8	334	4,132.50	739.50	4,872.00		4,872.00
9	อาคาร 9 คณะมนุษยศาสตร์ฯ	2515	8	334	742.50	877.50	1,620.00		1,620.00
10	อาคาร 10 โรงฝึกงานโปรแกรมโลหะ	2514	8	334	132.00	688.00	820.00		820.00
11	อาคาร 12 ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพระามิกส์	2546	8	334	0.00	2,200.00	2,200.00		2,200.00
12	อาคาร 13 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2540	8	334	727.50	3,922.50	4,650.00		4,650.00
13	อาคาร 15 อาคารเรียนอเนกประสงค์	2540	8	334	320.00	142.00	462.00		462.00
14	อาคาร 16 อาคารเรียนอเนกประสงค์	2540	8	334	320.00	142.00	462.00		462.00
15	อาคาร 17 โรงแรมอ้อมปาง	2532	8	334	1,036.00	1,020.00	2,056.00		2,056.00
16	อาคาร 18 คหกรรม 1 ชั้น (ห้องปฏิบัติการคหกรรม)	2514	8	334	0.00	291.20	291.20		291.20
17	อาคาร 19 คหกรรม 2 ชั้น (เก่า)	2515	8	334	0.00	504.00	504.00		504.00
18	อาคาร 20 คหกรรม	2540	8	334	0.00	568.00	568.00		568.00
19	อาคาร 21 ศิลปะ	2514	8	334	80.00	1,120.00	1,200.00		1,200.00
20	อาคาร 22 ดนตรีและนาฏศิลป์	2514	8	334	96.00	1,168.00	1,264.00		1,264.00
21	อาคาร 23 ศูนย์วิทยาศาสตร์ประยุกต์	2540	8	334	2,299.08	3,372.92	5,672.00		5,672.00
22	อาคาร 24 คณะเทคโนโลยีการเกษตร	2514	8	334	159.00	1,041.00	1,200.00		1,200.00
23	อาคาร 27 หอประชุมจันทน์ผา	2514	8	334	1,375.00	225.00	1,600.00		1,600.00

24	อาคาร 29 อาคารปฏิบัติการเซรามิค	2546	8	334	0.00	2,200.00	2,200.00		2,200.00
25	อาคาร 30 หอพักนักศึกษาชาย	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
26	อาคาร 31 หอพักนักศึกษาหญิง	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
27	อาคาร 32 หอพักนักศึกษาหญิง	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
28	อาคาร 33 โรงอาหารทิพย์ธัญญา	2542	8	334	0.00	1,785.00	1,785.00		1,785.00
29	อาคาร 34 สภาคณาจารย์	2540	8	334	0.00	568.80	568.80		568.80
30	อาคาร 35 ปฏิบัติการโปรแกรมเทคโนโลยีการอาหาร	2544	8	334	107.00	272.20	379.20		379.20
31	อาคาร 36 คณะวิทยาการจัดการ 8 ชั้น	2543	8	334	2,977.00	3,903.00	6,880.00		6,880.00
32	อาคาร 37 บ้านเด็กปฐมวัย	2544	8	334	80.00	208.00	288.00		288.00
33	อาคาร 38 สำนักงานอธิการบดี	2548	8	334	4,220.00	8,816.65	13,036.65		13,036.65
34	อาคาร 39 ศูนย์คอมพิวเตอร์ (ใหม่) 6 ชั้น	2550	8	334	11,084.00	0.00	11,084.00		11,084.00
35	อาคาร 40 ปฏิบัติการโปรแกรมเทคโนโลยีการเกษตร 2 ชั้น	2550	8	334	256.00	1,194.00	1,450.00		1,450.00
36	อาคาร 41 สำนักงานกองพัฒนานักศึกษา	2551	8	334	128.00	2,272.00	2,400.00		2,400.00
37	อาคาร 42 สำนักศิลปะและวัฒนธรรม	2551	8	334	401.00	3,075.00	3,476.00		3,476.00
38	อาคาร 43 หอประชุมใหญ่	2557			12,300.00	1,200.00	13,500.00		13,500.00
39	อาคาร 44 ปฏิบัติการเทคโนโลยีโยธา	2557	8	334	145.00	1,425.00	1,570.00		1,570.00
40	อาคาร 45 อาคารเรียนรวม 10 ชั้น	2558	8	334	346.00	9,654.00	10,000.00		10,000.00
41	อาคาร 46 โรงยิมเนเซียม-สนามกีฬากลาง	2558			155.00	5,362.00	5,517.00		5,517.00
42	อาคาร 47 อาคารบริการวิชาการ 5 ชั้น	2559	8	334	1,200.00	10,920.00	12,120.00		12,120.00
43	อาคาร 48 อาคารเรียนคณะเทคโนโลยีการเกษตร	2560	8	334	1,800.00	336.00	2,136.00		2,136.00
44	อาคาร 49 โรงเรียนสาธิต	2561	8	334	1,500.00	2,101.00	3,601.00		3,601.00
45	อาคาร 51 สำนักงานอธิการบดี	2562	8	40	5,395.00	1,000.00	6,395.00		6,395.00
46	อาคาร 52 อาคารเรียนคณะครุศาสตร์และมนุษยศาสตร์	2562	8	40	17,839.00	3,080.00	20,919.00		20,919.00
รวม					79,581.83	96,225.77	154,888.60	0.00	175,807.60

ภาคผนวก ข.

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข.1 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2562

หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า		อาคารที่ใช้งาน
				ขนาด (kVA)	จำนวน (ชุด)	
992 - 014000	23051898	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 1 ตัว	หอประชุมใหญ่
				ขนาด 1,600 kVA	จำนวน 2 ตัว	48 49 52
				ขนาด 1,250 kVA	จำนวน 2 ตัว	45 47
				ขนาด 1,000 kVA	จำนวน 1 ตัว	23
				ขนาด 800 kVA	จำนวน 3 ตัว	38 39 51
				ขนาด 500 kVA	จำนวน 5 ตัว	8 9 36 หอพักชาย
				ขนาด 400 kVA	จำนวน 2 ตัว	หอพักหญิง บ้านพักบนดอย
				ขนาด 315 kVA	จำนวน 3 ตัว	18 27 46
				ขนาด 250 kVA	จำนวน 8 ตัว	13 40 41 48 50
				ขนาด 160 kVA	จำนวน 1 ตัว	ประปา
				ขนาด 100 kVA	จำนวน 3 ตัว	17 บ้านพักบนดอย

ตารางที่ ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2562

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 992-014000

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 23051898

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P	PP/OP1	OP/OP2	ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ค่าใช้จ่าย			
	(กิโลวัตต์)	(กิโลวัตต์)	(กิโลวัตต์)	(บาท)	(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	(บาท)			
ม.ค.	919	496	532	122,225.00	232,095.00	794,439.00	952,357.00	33.95	4.10
ก.พ.	1,038	635	411	138,025.00	236,798.00	815,266.00	990,965.00	33.95	4.18
มี.ค.	1,298	1,006	571	172,580.00	278,416.00	958,923.00	1,176,381.00	28.83	4.23
เม.ย.	1,016	564	598	135,042.00	250,146.00	868,462.00	1,043,036.00	34.20	4.17
พ.ค.	1,031	763	1,031	137,087.00	290,945.00	998,403.00	1,179,196.00	37.93	4.05
มิ.ย.	1,859	1,099	961	247,117.00	303,867.00	1,041,147.00	1,341,060.00	22.70	4.41
ก.ค.	1,649	956	1,058	219,148.00	357,366.00	1,248,620.00	1,526,490.00	29.13	4.27
ส.ค.	1,334	766	604	177,322.00	318,010.00	1,116,237.00	1,344,971.00	32.04	4.23
ก.ย.	1,355	913	589	180,185.00	326,570.00	1,158,193.00	1,391,312.00	33.47	4.26
ต.ค.	1,250	614	526	166,111.00	274,402.00	955,342.00	1,166,229.00	29.51	4.25
พ.ย.	1,109	529	786	147,470.00	265,884.00	914,139.00	1,103,254.00	33.30	4.15
ธ.ค.	893	552	610	118,659.00	203,131.00	672,356.00	821,507.00	30.57	4.04
รวม				1,960,971.00	3,337,630.00	11,541,527.00	14,036,758.00		
เฉลี่ย				163,414.25	278,135.83	961,793.92	1,169,729.83	31.63	4.20

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

$$\text{ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$$

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2561

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 992-014000

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 23051898

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า			ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P	PP/OP1	OP/OP2	ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ค่าใช้จ่าย			
	(กิโลวัตต์)	(กิโลวัตต์)	(กิโลวัตต์)	(บาท)	(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	(บาท)			
ม.ค.	1,040	570	556	138,207.00	242,091.00	845,710.00	1,011,939.00	31.29	4.18
ก.พ.	1,275	623	594	169,466.00	258,303.00	916,602.00	1,118,481.00	30.15	4.33
มี.ค.	1,265	786	586	168,099.00	316,643.00	1,111,580.00	1,315,720.00	33.64	4.16
เม.ย.	1,110	666	494	147,599.00	241,769.00	833,942.00	1,008,309.00	30.25	4.17
พ.ค.	1,024	563	880	136,154.00	277,342.00	963,159.00	1,129,294.00	36.40	4.07
มิ.ย.	1,513	1,206	826	201,158.00	316,177.00	1,107,708.00	1,346,586.00	29.02	4.26
ก.ค.	1,598	1,021	788	212,376.00	355,859.00	1,268,427.00	1,524,077.00	29.93	4.28
ส.ค.	1,520	863	1,070	202,090.00	369,590.00	1,328,107.00	1,574,767.00	32.68	4.26
ก.ย.	1,825	1,263	584	242,577.00	369,993.00	1,320,801.00	1,610,202.00	28.16	4.35
ต.ค.	1,109	665	451	147,391.00	262,962.00	922,849.00	1,100,562.00	31.87	4.19
พ.ย.	1,093	606	495	145,315.00	256,525.00	895,047.00	1,069,749.00	32.60	4.17
ธ.ค.	1,214	898	743	161,369.00	238,153.00	794,351.00	982,438.00	26.37	4.13
รวม				2,071,801.00	3,505,407.00	12,308,283.00	14,792,124.00		
เฉลี่ย				172,650.08	292,117.25	1,025,690.25	1,232,677.00	31.03	4.21

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) =
$$\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) \times 24 (ชม./วัน) \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$$

ภาคผนวก ค.

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2562

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00	✓	
*ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,464,069.74	73.00	✓	
แสงสว่าง	607,578.84	18.00	✓	
อื่นๆ	303,789.42	9.00	✓	
รวม	3,375,438.00	100.00		

หมายเหตุ : *เฉพาะเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2563

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00	✓	
*ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,421,965.24	74.00	✓	
แสงสว่าง	589,126.68	18.00	✓	
อื่นๆ	261,834.08	8.00	✓	
รวม	3,272,926.00	100.00		

หมายเหตุ : *เฉพาะเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2563



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
TSIC - ID : 85302-0104

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

1. ประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ปริเยศ สิทธิสรวง)

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายปรีชา ไชโย)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่ ผขอ.05358

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนาคกิติกร)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่ ผอส.02587

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	7
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	8
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	11
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	19
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	30
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	36
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	44
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ข้อมูลการใช้อาคาร	
ภาคผนวก ข. ข้อมูลระบบไฟฟ้า	
ภาคผนวก ค. สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า	

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
.....
ชื่ออาคารควบคุม: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
.....
TSIC - ID: 85302-0104
.....

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 :** อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล
- กลุ่มที่ 2 :** อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูลขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 119 หมู่ 9 ถนน ลำปาง - แม่ทะ ตำบล ชมพู
.....
อำเภอ เมือง จังหวัด ลำปาง รหัสไปรษณีย์ 52100
.....
โทรศัพท์ 054 237399 โทรสาร 054 237389 อีเมล Chaiyo.182@gmail.com
.....

4. ประเภทอาคาร

- สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า
 สถานศึกษา อื่นๆ (ระบุ)

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. 2514

จำนวนพนักงาน ประจำ.....587.....คน ว่าจ้างภายนอก (Outsource) ...90... คน
จำนวน 10 หน่วยงาน
.....

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 46 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด 20 ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)
.....

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ทั้งหมด - เตียง (รายละเอียดจำนวนคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)
.....

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนวยกิจติกกร	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 1 <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 2	ผอส.02587
2	นายปรีชา ไชโยโย	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 2	ผขอ.05385
3	อาจารย์อดิสร ฅมยา	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 2	ผอส.03475
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราคม วงศ์ชัย	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 1 <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประเภทที่ 2	ผอส.03474

<p>***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน</p> <p>ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ</p> <p>(ก) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในอาคารอย่างน้อยสามปีโดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม</p> <p>(ข) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของอาคารควบคุม</p> <p>(ค) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(ง) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(จ) เป็นผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส</p> <p>(ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(ข) เป็นผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน</p>
--

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ประธานคณะทำงาน

รองศาสตราจารย์ปริเยศ สิทธิสรวง

รองประธานคณะทำงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนวยกิติกร

เลขานุการ

นายปรีชา ไชโย

ผู้ช่วยเลขานุการ

นายจිරศักดิ์ ประทานสิทธิ์

คณะกรรมการอำนวยการ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

คณะวิทยาการจัดการ

คณะครุศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ศูนย์นันทศึกษานานาชาติ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักศิลปะและวัฒนธรรม

สถาบันวิจัยและพัฒนา

สถาบันภาษา

สำนักงานอธิการบดี

คณะผู้ตรวจประเมิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อยู่มั่น

อาจารย์สันติ วงศ์ใหญ่

อาจารย์อดิสร ถมยา

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ที่ ๓๑๙๙ / ๒๕๖๒

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการบริหารจัดการเพื่อการประหยัดพลังงาน

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นหน่วยงานที่มีอาคารควบคุมการใช้พลังงาน ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยอาคารควบคุมภาครัฐ ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปี ๒๕๕๐ และได้มีระบบการจัดการพลังงานมาใช้ในหน่วยงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และช่วยลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

เพื่อให้การดำเนินงาน ด้านการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อาศัยอำนาจตามความมาตรา ๓๑(๑)(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงขอยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เลขที่ ๑๗๐๙/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๒ และขอแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการฝ่ายอำนวยการ

๑. อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	ประธานกรรมการ
๒. รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและบริการวิชาการ	รองประธานกรรมการ
๓. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	รองประธานกรรมการ
๔. รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและสภามหาวิทยาลัย	รองประธานกรรมการ
๕. รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิชาการต่างประเทศ	รองประธานกรรมการ
๖. คณบดีคณะครุศาสตร์	กรรมการ
๗. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	กรรมการ
๘. คณบดีคณะวิทยาการจัดการ	กรรมการ
๙. คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	กรรมการ
๑๐. คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	กรรมการ
๑๑. คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ
๑๒. ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน	กรรมการ
๑๓. ผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา	กรรมการ
๑๔. ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา	กรรมการ
๑๕. ผู้อำนวยการสำนักศิลปะและวัฒนธรรม	กรรมการ
๑๖. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา	กรรมการ
๑๗. ผู้อำนวยการโครงการจัดตั้งสถาบันภาษา	กรรมการ
๑๘. ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต	กรรมการ
๑๙. หัวหน้างานทุกงาน	กรรมการ

/๒๐.ผู้อำนวยการ

๒๐. ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี		กรรมการและเลขานุการ
๒๑. นางสาวศศธร	เครือนนตา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๒. นายจิรศักดิ์	ประทานสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

๑. มีการกำหนดนโยบาย มาตรการ และแผนการอนุรักษ์พลังงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์พลังงานของมหาวิทยาลัย และของประเทศ
๒. มีการกำกับ ติดตาม และทบทวน พร้อมเสนอแนวทางการปรับปรุง การจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
๓. อำนวยการให้การจัดการพลังงานในระดับหน่วยงาน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ

คณะกรรมการฝ่ายดำเนินงาน

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีเยศ	สิทธิสรวง	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์	อำนาจกิติกร	รองประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา	โพธิ์แพง	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินีโรดม	เนติศักดิ์	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราคม	วงศ์ชัย	กรรมการ
๖. นายจตุพร	จันทร์มา	กรรมการ
๗. นายสุรกิจ	อินมณี	กรรมการ
๘. นายปรีชา	ไชโย	กรรมการและเลขานุการ
๙. นายจิรศักดิ์	ประทานสิทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

๑. ดำเนินการจัดการพลังงาน ให้สอดคล้องกับนโยบายเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
๒. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติการ ตามนโยบายอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึก ให้กับบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
๓. ควบคุมดูแลโครงการอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดไว้
๔. รายงานผลการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พลังงานให้อธิการบดีทราบ
๕. เสนอแนะหรือทบทวน นโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน ให้อธิการบดีพิจารณา
๖. สนับสนุนอธิการบดีในการดำเนินการตามกฎกระทรวงพลังงาน

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



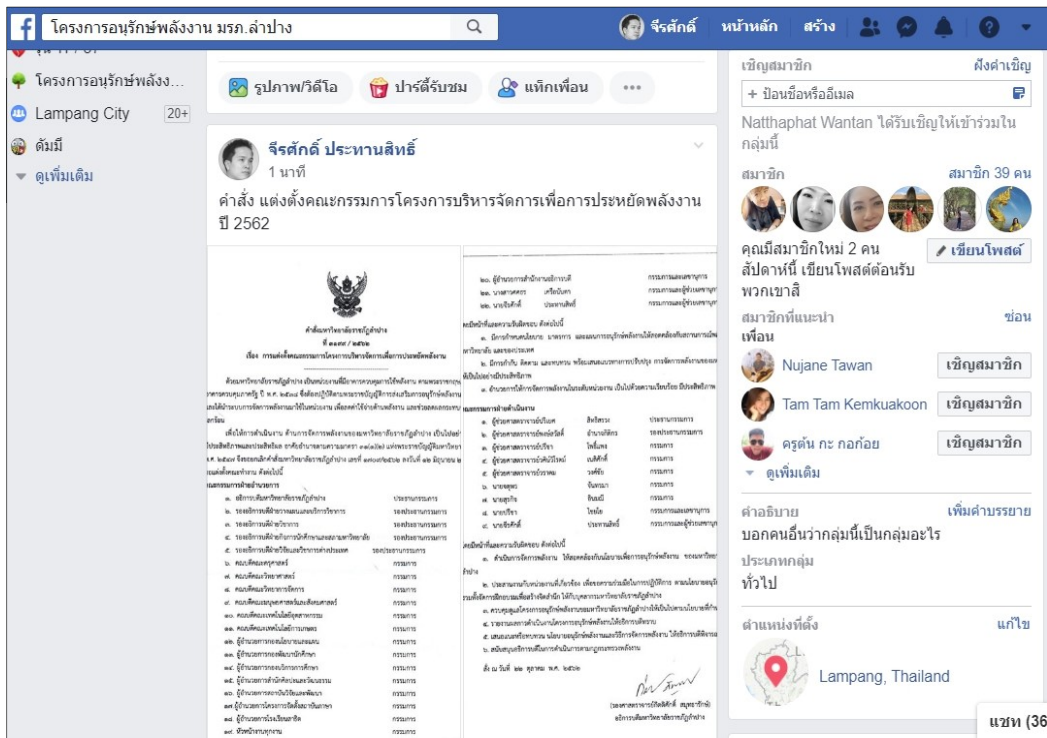
(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- ติดประกาศ จำนวนติดประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ/วารสารฉบับ
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนผู้ได้รับ 36 หน่วยงาน ระดับของผู้ได้รับ.....
- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
- โปสเตอร์ จำนวนติดประกาศ แห่ง
- เสียงตามสาย สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา.....
- การประชุมพนักงาน เดือนละ ครั้ง

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ให้กับพนักงานในองค์กรได้รับทราบอย่างทั่วถึง



ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ใช้ของปี 2562 เพราะไม่มีการเปลี่ยนรายชื่อกรรมการ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ตารางการประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หากข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้งานประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียดโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเรื่องสิ่งแวดล้อมจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการสื่อสารประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงานและให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คุ่มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับภารกิจประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ่มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก.....10.....หน่วยงาน ของจำนวนทั้งหมด.....10.....หน่วยงาน


ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากรทั้งหมด	จำนวนบุคลากรที่สำรวจ	คิดเป็นร้อยละ	หมายเหตุ
1	คณะครุศาสตร์	92	50	55	
2	คณะวิทยาศาสตร์	78	42	55	
3	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	124	68	55	
4	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	63	35	55	
5	คณะเทคโนโลยีการเกษตร	28	15	55	
6	คณะวิทยาการจัดการ	83	46	55	
7	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	28	15	55	
8	สำนักงานอธิการบดี	104	57	55	
9	กองบริการการศึกษา	18	10	55	
10	กองพัฒนานักศึกษา	18	10	55	
	รวม	636	348	55	

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเมื่อทุกๆปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
เรื่อง มาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานที่และทรัพย์สิน และมาตรการลดใช้พลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๓

เพื่อให้การป้องกันสถานที่และทรัพย์สิน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มีให้สูญเสียดังกล่าวของผู้นั้นหรือความเสียหายของบุคลากร และมหาวิทยาลัยสามารถลดการใช้พลังงาน เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยจึงกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานที่และทรัพย์สิน และมาตรการลดใช้พลังงาน เพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรทุกระดับ และนักศึกษาทุกคน ได้ถือปฏิบัติร่วมกัน ทั้งภายในมหาวิทยาลัยและบ้านพักอาศัย ดังนี้

มาตรการรักษาความปลอดภัยของสถานที่และทรัพย์สิน

- สำรวจ ตรวจสอบห้องเรียน อาคารเรียน อาคารประกอบ ห้องปฏิบัติการ ห้องพิเศษ ห้องสุขา แหล่งเรียนรู้ เป็นประจำทุกวัน ให้อยู่ในสภาพที่มั่นคง แข็งแรง หากพบวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้เป็นที่ยอมรับ
- ให้ตรวจสอบตรา ตรวจสอบ สายไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด ระบบประปา ในอาคารเรียน และอาคารประกอบต่างๆ และบริเวณโดยรอบ เป็นประจำทุกวัน หากพบข้อบกพร่อง เสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้เป็นที่ยอมรับ
- ให้ตรวจสอบการ เปิด-ปิด อาคารเรียน อาคารสำนักงาน อาคารประกอบต่างๆ รวมถึงที่พักอาศัย ที่อยู่ในความดูแลของหน่วยงาน หากใช้ในการเรียนการสอน หรือ ปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับแล้ว ขอให้ดำเนินการปิดอาคาร สำนักงาน ห้องพัก ให้เป็นที่ยอมรับ รวมทั้งปิดไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันเหตุอัคคีภัย
- ให้ทุกหน่วยงานและบุคลากรที่อาศัยในที่พักภายในมหาวิทยาลัย จัดเก็บถังน้ำ ไปไม่แห้ง และทำความสะอาดบริเวณที่อยู่อาศัยที่อยู่ในความดูแล ให้เป็นที่ยอมรับ เพื่อความสวยงามและป้องกันเหตุอัคคีภัย

มาตรการประหยัดไฟฟ้า

- ให้บุคลากรและนักศึกษาคิดสวิตซ์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อเลิกใช้งาน และสร้างนิสัยที่ดีโดยการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง
- มหาวิทยาลัยจะเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ตามฉลากแสดงประสิทธิภาพ หรือใช้อุปกรณ์ที่ได้ฉลากเบอร์ ๕ เท่านั้น
- ให้มีบุคลากรปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งเมื่อไม่อยู่ห้องเกิน ๑ ชั่วโมงสำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไป และ ๓๐ นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศเบอร์ ๕
- หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการสิ้นเปลืองไฟในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ ๒๕ องศาเซลเซียส
- ให้ปิดไฟ เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นช่วงเวลา ๑๒.๐๐- ๑๓.๐๐ น. ทุกสำนักงาน

๗. มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้ใช้หลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน เช่น หลอดผอม T๕ แทนหลอดย้วยใช้หลอดตะเกียบแทนหลอดไส้ ใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอด LED ทั้งมหาวิทยาลัย

๘. กัดมัน้ำไฟฟ้า ให้ตั้งปลั๊กออกทันทีเมื่อน้ำเดือด ไม่ให้เสียบปลั๊กทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่

๙. ห้ามเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้หากไม่ใช้งาน และให้ติดตั้งระบบลดกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องเมื่อพักการทำงาน

มาตรการการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

๑. ให้พนักงานขับรถตรวจลมยางเป็นประจำ เพราะยางที่อ่อนเกินไปทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่ายางที่มีปริมาณลมยางตามมาตรฐานกำหนด

๒. ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อต้องจอดรถยนต์นาน ๆ การจอดโดยติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ ๑๐ นาทีจะสิ้นเปลืองน้ำมันประมาณ ๒๐๐ ซีซี

๓. ไม่บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด เพราะเครื่องยนต์จะทำงานตามน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น การบรรทุกน้ำหนักมากจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันและเกิดการสึกหรอสูง

๔. ใช้ระบบการใช้รถร่วมกัน หรือคาร์พูล (Car Pool) การเดินทางไปมาเหมือนกัน ทางผ่านหรือใกล้เคียงกันควรใช้รถคันเดียวกัน

๕. ควรขับรถด้วยความเร็วคงที่ ไม่เกิน ๗๐-๘๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมงหรือที่ ๒,๐๐๐-๒,๕๐๐รอบเครื่องยนต์

๖. หมั่นเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ใ้กรองอากาศตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อการประหยัดน้ำมัน

มาตรการการประหยัดน้ำ

๑. ไม่ใช้ชักโครกเป็นที่ทิ้งเศษอาหาร กระดาษ สารเคมีทุกชนิด เพราะจะทำให้สูญเสียน้ำจากการกดชักโครก เพื่อไล่สิ่งของลงท่อ

๒. ไม่ทิ้งน้ำดื่มที่เหลือในแก้วโดยไม่เกิดประโยชน์อันใด ควรใช้รดต้นไม้ ใช้ชำระพื้นผิว หรือใช้ทำความสะอาดสิ่งต่าง ๆ จะเกิดประโยชน์มากกว่า

๓. การรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้า ไม่ควรเปิดน้ำทิ้งไว้จนจนน้ำท่วมนอง ให้จัดเจ้าหน้าที่ช่วยดูแลบ่อยๆ

๔. ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังจากใช้งานแล้ว

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

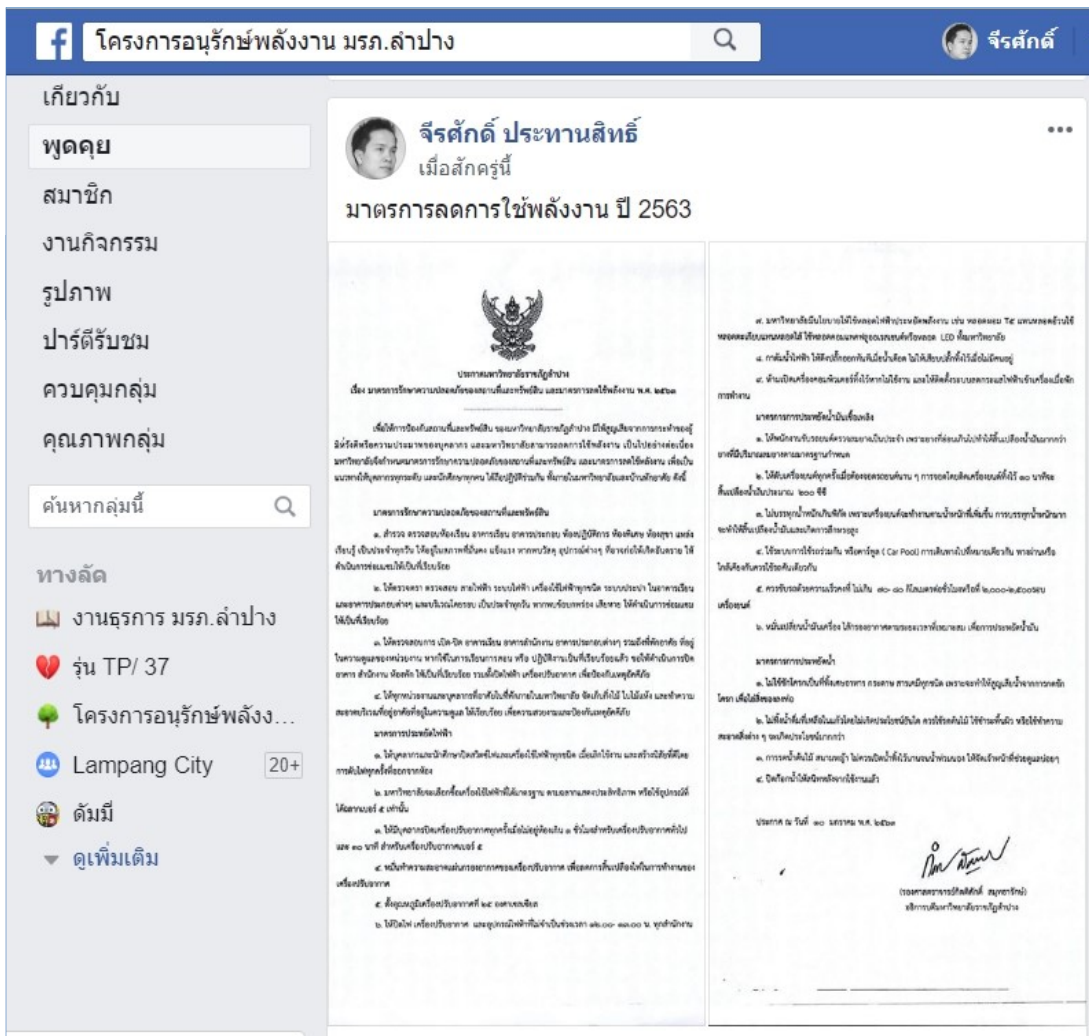
3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- ดิตประกาศ โปสเตอร์
- จำนวนดิตประกาศ ...1.. แห่ง จำนวนดิตประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ เสียงตามสาย
- แผ่นพับ/วารสารฉบับ
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมพนักงาน
- จำนวนผู้ได้รับ 36 หน่วยงาน เดือนละ ครั้ง
- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน ให้กับพนักงานในองค์กรได้รับทราบอย่างทั่วถึง



ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

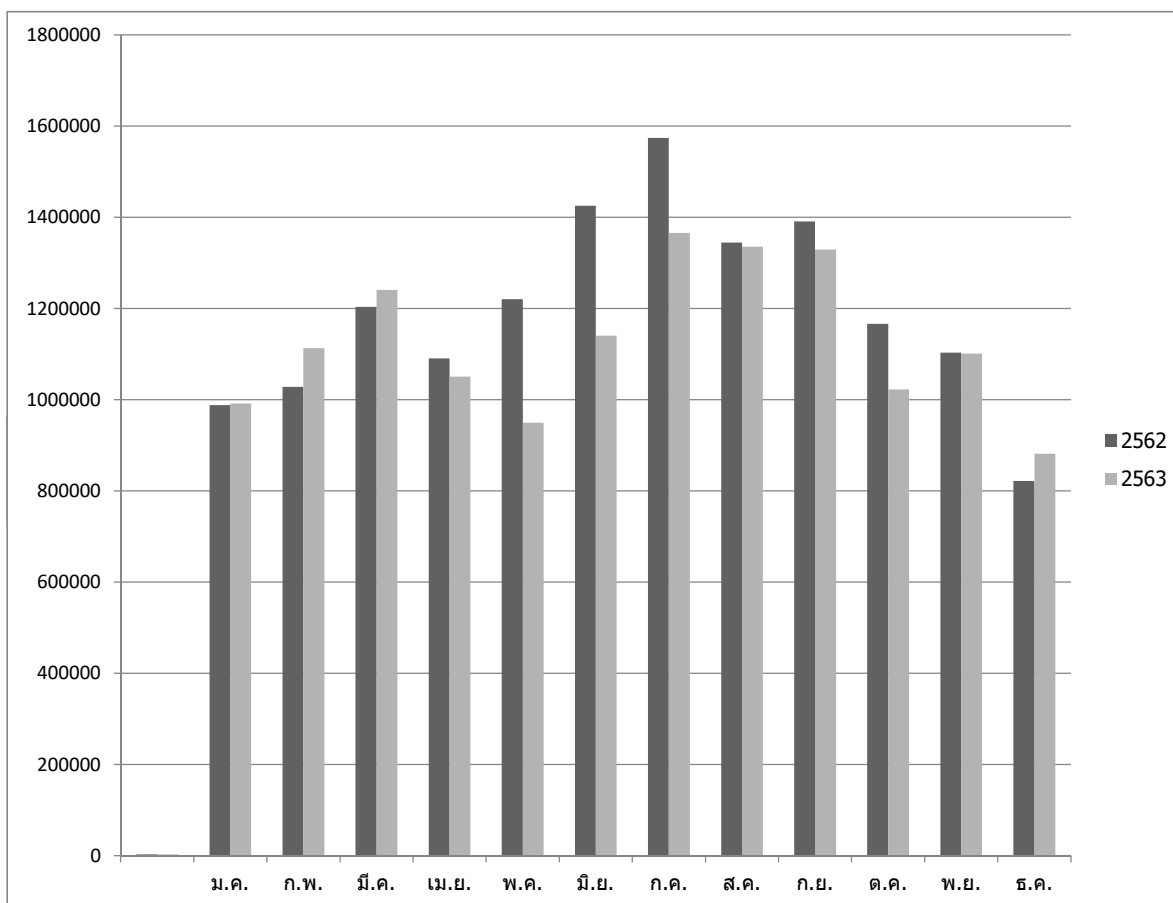
- (ก) การประเมินระดับองค์กร
- (ข) การประเมินระดับการบริการ
- (ค) การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินระดับองค์กร

ก. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน

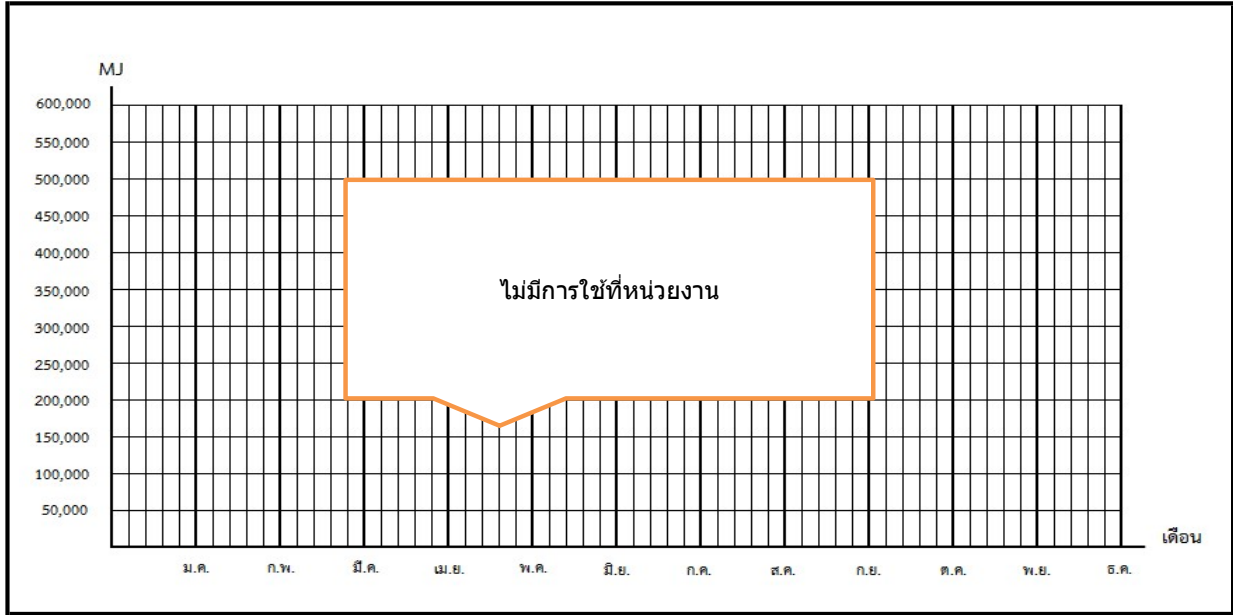
การใช้พลังงานไฟฟ้า



กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้า (บาท) รายเดือน ปี 2562 และ 2563

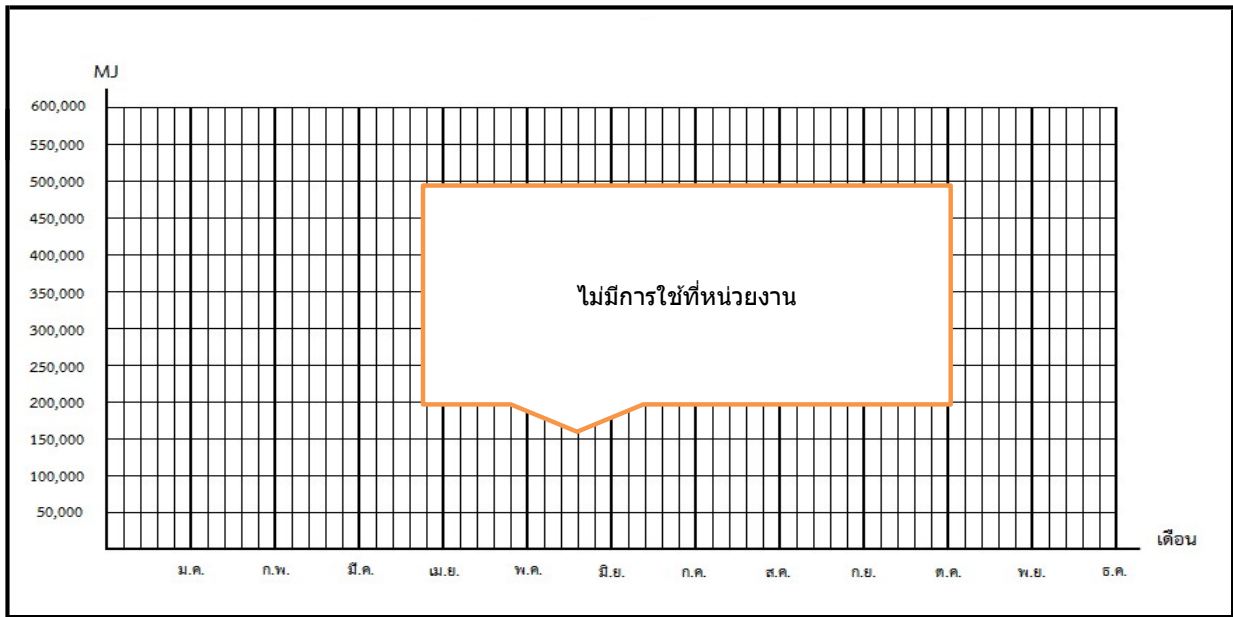
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ข.

การใช้พลังงานความร้อน



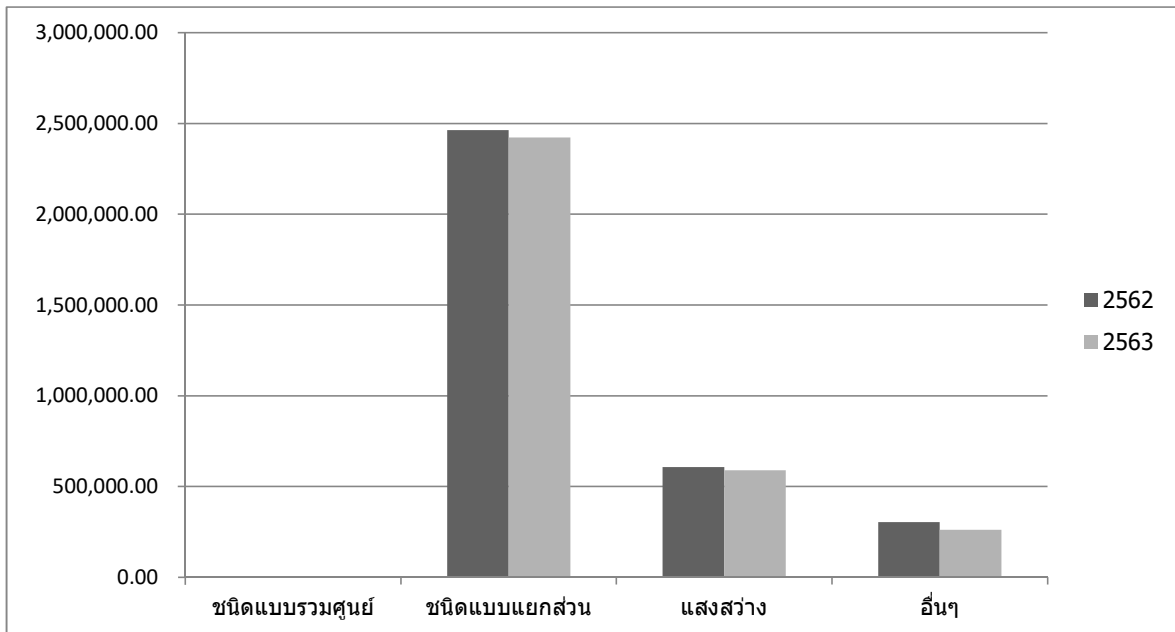
กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน

การใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้รายเดือน

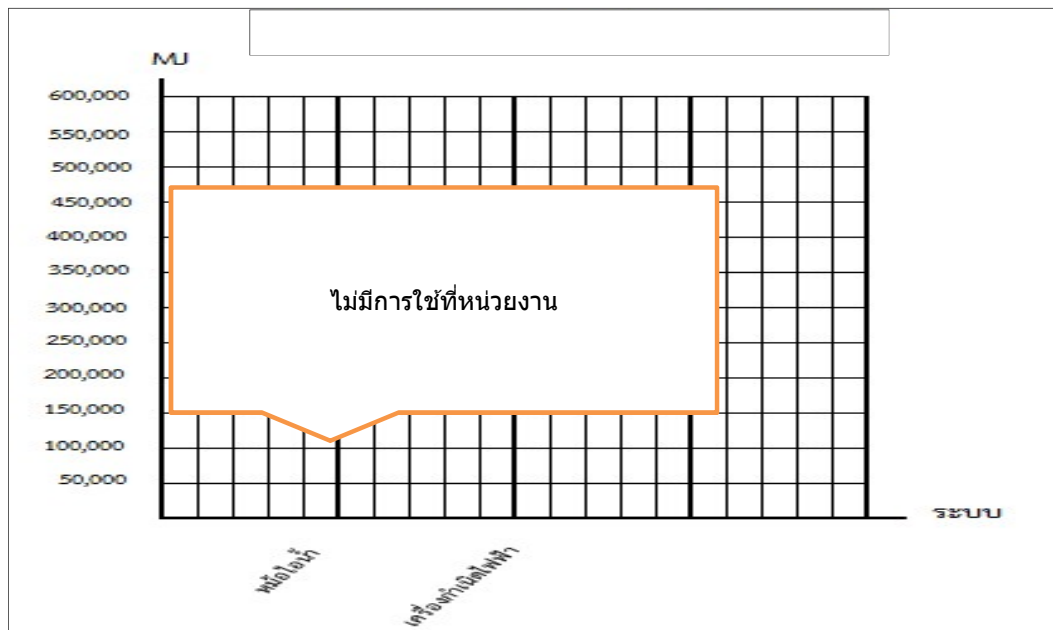
สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า



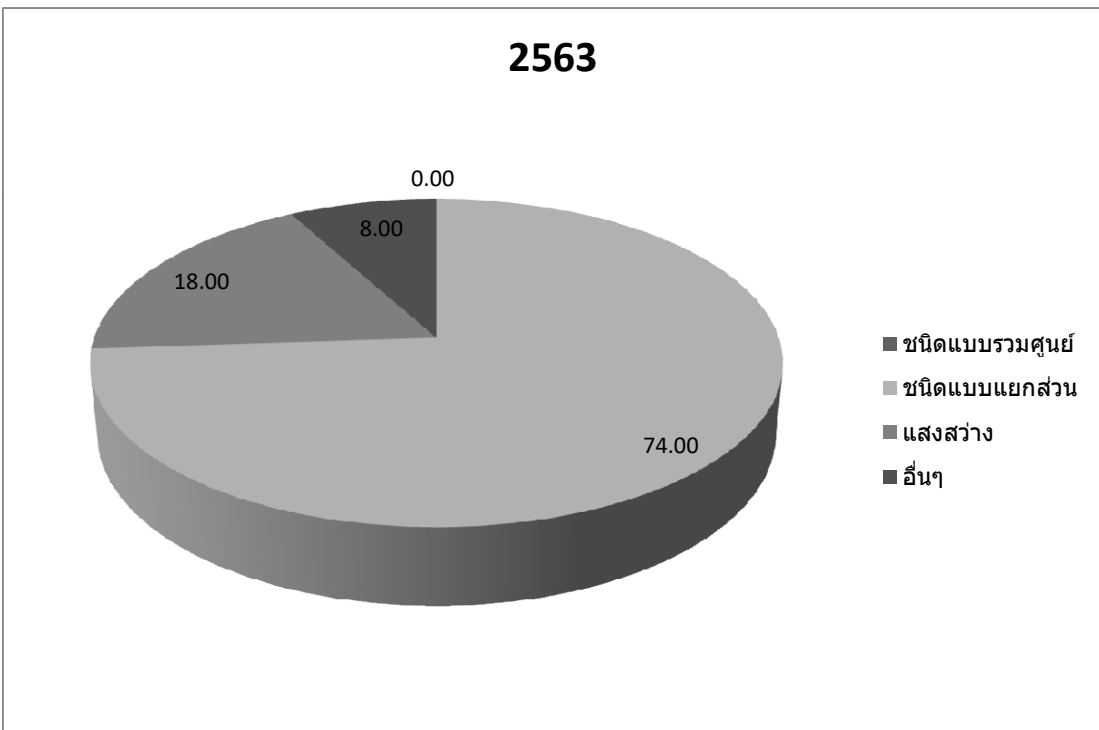
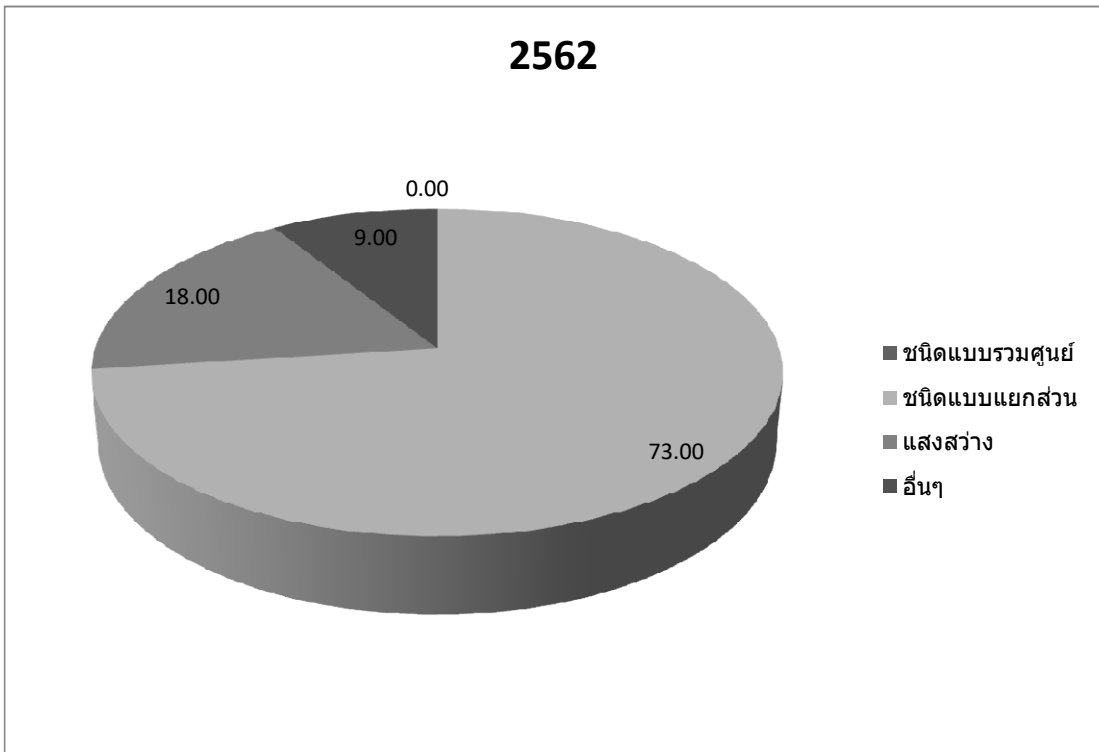
กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า (kWh) ปี 2562 และ 2563

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค

สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน



กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน



กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้งสองปี

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค

4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

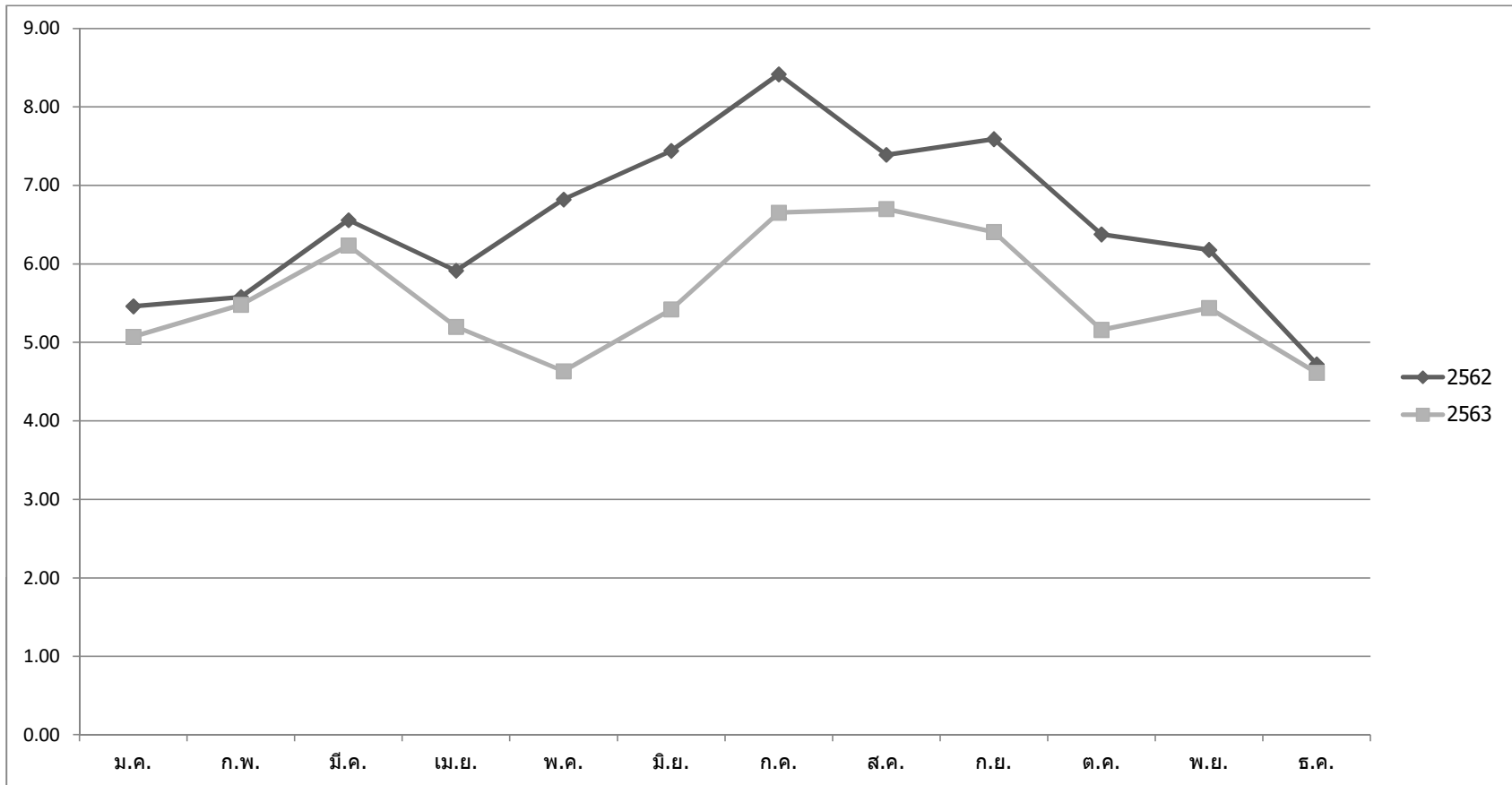
ตารางปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2562 และปี 2563

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า	ความร้อน				ไฟฟ้า	ความร้อน	
		(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	(เมกะจูล)				(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	(เมกะจูล)	
มค.62	154,889.00	234,975.00	845,910.00	5.46	มค.63	175,808.00	247,714.00	891,770.40	5.07
กพ.62	154,889.00	239,990.00	863,964.00	5.58	กพ.63	175,808.00	267,620.00	963,432.00	5.48
มีค.62	154,889.00	282,172.00	1,015,819.20	6.56	มีค.63	175,808.00	304,506.00	1,096,221.60	6.24
เมย.62	154,889.00	254,474.00	916,106.40	5.91	เมย.63	175,808.00	253,957.00	914,245.20	5.20
พค.62	154,889.00	293,501.00	1,056,603.60	6.82	พค.63	175,808.00	226,276.00	814,593.60	4.63
มิย.62	154,889.00	320,183.00	1,152,658.80	7.44	มิย.63	175,808.00	264,769.00	953,168.40	5.42
กค.62	154,889.00	362,146.00	1,303,725.60	8.42	กค.63	175,808.00	324,980.00	1,169,928.00	6.65
สค.62	154,889.00	318,010.00	1,144,836.00	7.39	สค.63	175,808.00	327,224.00	1,178,006.40	6.70
กย.62	154,889.00	326,570.00	1,175,652.00	7.59	กย.63	175,808.00	312,904.00	1,126,454.40	6.41
ตค.62	154,889.00	274,402.00	987,847.20	6.38	ตค.63	175,808.00	252,026.00	907,293.60	5.16
พย.62	154,889.00	265,884.00	957,182.40	6.18	พย.63	175,808.00	265,667.00	956,401.20	5.44
ธค.62	154,889.00	203,131.00	731,271.60	4.72	ธค.63	175,808.00	225,283.00	811,018.80	4.61
รวม		3,375,438.00	12,151,576.80	78.45	รวม		3,272,926.00	11,782,533.60	67.02
เฉลี่ย	154,889.00	519,298.15	1,869,473.35	6.54	เฉลี่ย	175,808.00	272,743.83	981,877.80	5.58

หมายเหตุ ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) × 3.6 (เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง) + ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)

0.95



ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC : MJ/m²) ในรอบปี 2562 และปี 2563

ตารางแบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ %	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	12,000	Btu/hr	260	10	1,350	220,077.00	11.71	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	24,000	Btu/hr	185	10	1,350	313,186.50	16.67	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	28,000	Btu/hr	127	10	1,350	250,831.35	13.35	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	32,000	Btu/hr	154	10	1,350	347,608.80	18.50	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	36,000	Btu/hr	105	10	1,350	266,631.75	14.19	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	48,000	Btu/hr	52	10	985	128,459.76	6.84	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	
ระบบแสงสว่าง	หลอด LED	18	W	8,652	5	2,920	216,005.83	11.50	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์	36	W	1,848	8	2,920	111,700.51	5.95	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์	18	W	350	8	2,920	12,877.20	0.69	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดอินแคนเดสเซนต์	60	W	104	8	1,095	3,587.22	0.19	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดอินแคนเดสเซนต์	100	W	25	8	1,095	1,355.06	0.07	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดเมทัลฮาไลด์	400	W	8	8	1,095	1,616.22	0.09	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดสปอตไลท์	100	W	31	8	1,095	1,680.28	0.09	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดสปอตไลท์	250	W	12	8	1,095	1,537.38	0.08	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดสปอตไลท์	125	W	18	8	1,095	1,197.38	0.06	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ระบบแสงสว่าง	หลอดทังสเตนฮาโลเจน	25	W	25	8	1,095	431.16	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²	
ผลรวม							1,878,783.40	100					

ตารางแบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานความร้อนมีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	การใช้เชื้อเพลิง		ปริมาณการ ใช้พลังงานความ ร้อน (เมกะจูล/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ	
		ขนาด	หน่วย				ชนิด	หน่วย			ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		

ไม่มีการใช้ที่หน่วยงาน

หมายเหตุ : ให้ดำเนินการบันทึกเฉพาะเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีนัยสำคัญ

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน กรณีมี 1 บริการ

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน กรณีมี 1 บริการ

การกำหนดเป้าหมาย	ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	8
<input checked="" type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	6.86

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน กรณีมีหลายบริการ

การกำหนดเป้าหมาย	ค่าเป้าหมาย
<input type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	

หมายเหตุ : ในการกำหนดเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ให้เลือกดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง

ตารางมาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2563

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด								ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)	
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง								
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วยเชื้อเพลิง	บาท/ปี					
ด้านไฟฟ้า													
1	ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ		4,200.00	17,825.22							0.12	-	-
2	ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระดิกน้ำร้อน		46,312.50	196,554.93							1.37	-	-
3	ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ		160,562.50	681,443.46							4.76	-	-
	รวมด้านไฟฟ้า		211,075.00	895,823.61							6.25	0	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 4.24 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
3. อัตราค่าเชื้อเพลิง - บาท/(ระบุหน่วย)

ตารางแผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2563

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น	สิ้นสุด		
			(เดือน/ปี)	(เดือน/ปี)		
1	ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ	ลดชั่วโมงการเปิดหน้าจอไว้โดยไม่จำเป็น	มค.63	ธค.64	-	นายปรีชา ไชโย
2	ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระติกน้ำร้อน	ลดการใช้งานเกินความจำเป็น	มค.63	ธค.64	-	นายปรีชา ไชโย
3	ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ	ลดชั่วโมงการใช้งานเกินความจำเป็น	มค.63	ธค.64	-	นายปรีชา ไชโย

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่ : 1
- 2) ชื่อมาตรการ : ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: : นายปรีชา ไชโย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: : -
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง : 280 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: : อาคารเรียนและสำนักงาน
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: : จากการสำรวจพบว่า มีคอมพิวเตอร์ที่ถูกใช้งานในบางช่วงเวลา
จำนวนมากซึ่งไม่มีการตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
-	4,200.00	17,825.22
-	33,600.00	142,601.79
-	29,400.00	124,776.57
	-	บาท
	-	ปี

ก่อนปรับปรุง คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานไม่มีการตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ ใดๆ ที่ลักษณะการใช้งานไม่ได้มีความต่อเนื่อง แต่คอมพิวเตอร์ก็ถูกเปิดทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน ดังนั้นจึงดำเนินการรณรงค์ และตั้งเวลาให้ปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่ใช้งานนานเกิน 10 นาที



14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ในการประเมินผลประหยัดสามารถคำนวณโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการใช้งาน

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนคอมพิวเตอร์	เครื่อง	n	280
กำลังไฟฟ้าจอคอมพิวเตอร์	วัตต์	W	60.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (ก่อนปรับปรุง)	ชั่วโมง	h1	8.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (หลังปรับปรุง)	ชั่วโมง	h2	7.0
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.0
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	4.24

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $(n \times W \times h1 \times D)/1000$	kWh/y	Ei	33,600.0
พลังงานที่ใช้หลังปรับปรุง; $(n \times W \times h2 \times D)/1000$	kWh/y	Eo	29,400.0
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(Ei - Eo)$	kWh/y	Es	4,200.0
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	17,825.2

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่ : 2
- 2) ชื่อมาตรการ : ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระติกน้ำร้อน
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: : นายปรีชา ไชโย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: : -
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง : 95 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: : อาคารเรียนและสำนักงาน
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: : จากการสำรวจพบว่า มหาวิทยาลัยมีกระติกน้ำร้อนจำนวนมาก ซึ่งสามารถใช้ร่วมกันได้ในการในหลายๆ จุด นอกจากนั้นจากการสำรวจยังพบว่า การใช้งานหรือความต้องการใช้น้ำร้อนมีเป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น แต่ที่ผ่านมากะติกน้ำร้อนถูกเสียบปลั๊กใช้งานอยู่ตลอดเวลา

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
-	46,312.50	196,554.93
-	61,750.00	262,073.24
-	15,437.50	65,518.31
	-	บาท
	-	ปี

ก่อนปรับปรุง ในแต่ละฝ่าย หรือกลุ่มงานมีการใช้งานกระติกน้ำร้อนหลายเครื่อง และเสียบปลั๊กทิ้งไว้ตลอดเวลาทั้งวัน (8.30-16.30 น.) ในส่วนของการปรับปรุงดำเนินการโดยสำรวจบริเวณหรือจุดที่จะให้บริการในลักษณะศูนย์รวม กระจายตามบริเวณต่างๆ โดยพยายามปรับลดจำนวนกระติกน้ำร้อน และกำหนดช่วงการใช้งานเป็น 2 ช่วง คือ เช้า (8.30-9.30 น.) และบ่าย (14.00-15.00 น.)



14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ในการประเมินผลประหยัดสามารถคำนวณโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการใช้งาน

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนกระตักน้ำร้อน (ก่อนปรับปรุง)	เครื่อง	n1	95
จำนวนกระตักน้ำร้อน (หลังปรับปรุง)	เครื่อง	n2	95
กำลังไฟฟ้ากระตักน้ำร้อน	วัตต์	W	650.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (ก่อนปรับปรุง)	ชั่วโมง	h1	8.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน (หลังปรับปรุง)	ชั่วโมง	h2	2.0
פקเตอร์การทำงานกระตักน้ำร้อน	%	F	50.0
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.0
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	4.24

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $(n1 \times W \times h1 \times D \times (F/100))/1000$	kWh/y	Ei	61,750.0
พลังงานที่ใช้หลังปรับปรุง; $(n2 \times W \times h2 \times D \times (F/100))/1000$	kWh/y	Eo	15,437.5
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(Ei - Eo)$	kWh/y	Es	46,312.5
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	196,554.9

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่ : 3
- 2) ชื่อมาตรการ : ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: : นายปรีชา ไชโย ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: :
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง : 367 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: : อาคารเรียนและสำนักงาน
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: : เพื่อลดชั่วโมงทำงานเครื่องปรับอากาศ ใช้งานเครื่องปรับอากาศเท่าที่จำเป็น และยืดอายุการใช้งาน

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) เป้าหมายเชิงปริมาณ	-	160,562.50	681,443.46
9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง	-	1,123,937.50	4,770,104.24
10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง	-	963,375.00	4,088,660.78
11) เงินลงทุนทั้งหมด		-	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		-	ปี
13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:			

ให้แก่คณะแผนกที่มีศักยภาพลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ โดยไม่กระทบต่อการเรียนการสอน การให้บริการดำเนินการลดชั่วโมงใช้งานเครื่องปรับอากาศ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน คือ

1. เวลา เปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศ ก่อนปรับปรุง คือ 9:00-12:00 น. และ 13:00-16.30 น.
2. เวลา เปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศ หลังปรับปรุง คือ เปิดตั้งแต่เวลา 13:00



14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ประเมินผลประหยัดโดยการคำนวณ

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนเครื่องปรับอากาศ	เครื่อง	n	367
กำลังไฟฟ้าต่อเครื่อง	kW	W	2.5
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	ชั่วโมง	h1	7.0
แฟกเตอร์การทำงาน	%	F	70.0
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.0
ชั่วโมงใช้งานต่อวันที่ลดลง	ชั่วโมง	h2	1.0
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	4.24

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $n \times W \times h \times D \times (F/100)$	kWh/y	Ei	1,123,937.5
พลังงานที่ใช้หลังปรับปรุง; $n \times W \times (h1-h2) \times D \times (F/100)$	kWh/y	Eo	963,375.0
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(Ei-Eo)$	kWh/y	Es	160,562.5
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	681,443.5

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางแผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หลักสูตร/กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าอบรม	เดือน											ผู้รับผิดชอบ		
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.	
1	ระบบการจัดการพลังงานในอาคาร	ทุกฝ่าย		P												นายสุรกิจ อินมณี
2	สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	ทุกฝ่าย		P												จิรัชศักดิ์ ประทานสิทธิ์
3	เคล็ดลับการประหยัดพลังงาน	ทุกฝ่าย		P												จิรัชศักดิ์ ประทานสิทธิ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตร/กิจกรรม

ตารางแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หลักสูตร/กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าอบรม	เดือน											ผู้รับผิดชอบ		
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.	
1	เสียงประชาสัมพันธ์	ทุกฝ่าย	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	นางสาวศศธร เครือนนตา
2	เว็บไซต์, Facebook, Line	ทุกฝ่าย	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	จิรัชศักดิ์ ประทานสิทธิ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตร/กิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- ติดประกาศ ป้ายไวนิล
- จำนวนติดประกาศ แห่ง โปสเตอร์ ทุกคณะ ทุกตึก
- เอกสารเผยแพร่ ทางสถานีวิทยุ ราชภัฏเรดิโอ 105.5 เอฟเอ็ม
- วารสาร LPRU News ทุกวัน เช้า ป้าย
- ทุกฉบับ ช่วงเวลา 09.00 - 12.00 และ 15.00 - 16.30 น.
- หน้าเว็บไซต์ การประชุมพนักงาน
- สำนักงานอธิการบดี เดือนละ ครั้ง
- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

โครงการอนุรักษ์พลังงาน มรภ.ลำปาง

👤 กลุ่มสาธารณะ · สมาชิก 44 คน

เกี่ยวกับ การพูดคุย ห้อง สมาชิก งานกิจกรรม สื่อ

สร้าง โพสต์สาธารณะ...

ห้อง
 รูปภาพ/วิดีโอ
 แท็กผู้คน

จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์
 👤 ผู้ดูแล · 1 นาที · 🌐

...

แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ปี 2563

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางแผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หัวข้อ/กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ค.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	อบรมการจัดการพลังงานในอาคาร	บุคลากร	P												นางอุบลทิพย์ ธิงมณี
2	สร้างสื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	บุคลากร	P												จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์
3	ส่งเสริมการประเมินผลพลังงาน	บุคลากร	P												จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหัวข้อกิจกรรม

ตารางแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หัวข้อ/กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ค.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	เสียงรบกวนในอาคาร	บุคลากร	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	นางสาวศุภากร เสงี่ยมวิภา
2	เว็บไซต์, Facebook, Line	บุคลากร	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหัวข้อกิจกรรม

**ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การ
การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม
และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน**

6.1 ผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางสรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
2	ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระติกน้ำร้อน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
3	ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ		แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม %	5	2.72
<input checked="" type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1 : Mj/m ²	6.54	5.58
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2		
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3		

**ตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ
 มาตรการลำดับที่: 1 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ม.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-ธ.ค. 63	แล้วเสร็จ	-	-		4,200.00	18,077.90		4,200.00	17,825.22

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แทน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

**ตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: ลดจำนวนและชั่วโมงใช้งานกระติกน้ำร้อน

มาตรการลำดับที่: 2 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
			ตามแผน	ลงทุนจริง	ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		(บาท)	(บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ม.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-ธ.ค. 63	แล้วเสร็จ	-	-		46,312.50	199,341.10		46,312.50	196,554.93

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แทน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

**ตารางผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: ลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ
 มาตรการลำดับที่: 3 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ม.ค.-ธ.ค. 63	ม.ค.-ธ.ค. 63	แล้วเสร็จ	-	-		46,312.50	199,341.10		46,312.50	196,554.93

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แทน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางสรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ	ชื่อหลักสูตร/กิจกรรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	ระบบการจัดการพลังงานในอาคาร	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก _____ <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก _____ 	597	
2	สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก _____ <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก _____ 	597	
3	เคลือบการประหยัดพลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก _____ <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก _____ 	597	

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ที่ ๓๒๐๙ / ๒๕๖๒

เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล จึงแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

- | | | |
|--|--|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อุ่มมั่น | | ประธานคณะทำงาน |
| ๒. อาจารย์สันติ วงศ์ใหญ่ | | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์อติศร ลมยา | | กรรมการและเลขานุการ |

อาศัยอำนาจความตามมาตรา ๓๑(๑)(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน โดยให้คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ในการตรวจสอบและประเมินวิธีการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย และกำหนดให้คณะผู้ตรวจประเมินชุดนี้ มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ๒ ปี
ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป
สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ ...12.. แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา |
| <input checked="" type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | เดือนละ ครั้ง |

ระดับของผู้ได้รับ...อธิการบดี/รองอธิการบดี/คณบดี/ผู้อำนวยการสำนัก/กอง/สถาบัน/หัวหน้าสำนักงาน

- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

โครงการอนุรักษ์พลังงาน มรภ.ลำปาง

คำสั่งแต่งตั้งผู้ตรวจประเมินฉบับใหม่ ปี 2562

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ที่ ๒๒๐๔ / ๒๕๖๒

เรื่อง การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล จึงแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อู่ฉันทน์	อู่ฉันทน์	ประธานคณะทำงาน
๒. อาจารย์อินดี	วงศ์ใหญ่	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเรก เฉลียว	เฉลียว	กรรมการและเลขานุการ

อาศัยอำนาจตามความตรา ๓๗(๑)(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน โดยให้คณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ในการตรวจสอบและประเมินวิธีการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย และกำหนดให้คณะผู้ตรวจประเมินชุดนี้ มีระยะเวลาปฏิบัติงาน ๒ ปี

ที่นี้ตั้งแต่วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์จิริศักดิ์ สมุทธารักษ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สมาชิก 38 คน

คุณมีสมาชิกใหม่ 1 คน
สัปดาห์นี้ เขียนโพสต์ต้อนรับพวกเขาสิ

สมาชิกที่แนะนำ

Kunthima Jansang เชิญสมาชิก

น้องเกือ สีสานตร เชิญสมาชิก

Pui Puyanuch เชิญสมาชิก

คำอธิบาย

บอกคนอื่นว่ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มอะไร

ประเภทกลุ่ม

ทั่วไป

ตำแหน่งที่ตั้ง

Lampang, Thailand

สร้างกลุ่มใหม่

กลุ่มทำให้การแชร์สิ่งต่างๆ กับเพื่อน ครอบครัว และสมาชิกในทีมเป็นเรื่องง่ายกว่าที่เคย

แชท (33)

ใช้ของปี 2562 เนื่องจากกรรมการมีวาระ 2 ปี

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 1

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
				ตามข้อกำหนด		
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุ โครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน					
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้าน การจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
2. การประเมินสถานภาพ การจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน					
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้ บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร					
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ					
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์					

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 1

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
				ตามข้อกำหนด		
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน					
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า					
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน					
	4. แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน					
การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติ	2. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ					
ตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	แผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า					
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ					
	แผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน					
	4. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรม					
	ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร					
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน					

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 1

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
				ตามข้อกำหนด		
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไข	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน					
ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไข					
	ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน					

คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อยู่มั่น)

ประธานคณะกรรมการตรวจประเมิน

วันที่ กรกฎาคม 2563

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 2

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ตามข้อกำหนด		
				ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุ โครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน					
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้าน การจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
2. การประเมินสถานภาพ การจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน 2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้ บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ					
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร 2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ 3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์					

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 2

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ตามข้อกำหนด		
				ครบ	ไม่ครบ	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน					
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า					
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน					
	4. แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน					
การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติ	2. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ					
ตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	แผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า					
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและ					
	แผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน					
	4. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรม					
	ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน					
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน					
	องค์กร					
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน					

ตารางการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 2

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ตามข้อกำหนด		
				ครบ	ไม่ครบ	
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไข	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน					
ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไข					
	ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน					

คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์ศักดิ์ อยู่มั่น)

ประธานคณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน

วันที่ กุมภาพันธ์ 2564

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว จำนวน 0 ครั้ง รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2563

ครั้งที่	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1												
2												

ปี 2563 อยู่ในช่วงที่เกิดการระบาดของโรคโควิด19 จึงยังไม่มีการประชุม

ในปีี้ไม่มีการประชุมทบทวนการจัดการพลังงาน
เนื่องจาก อยู่ในระหว่างการระบาดของโรคโควิด19

ตารางสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2563

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓				
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓				
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบ	✓				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน		✓			

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- ติดประกาศ โปสเตอร์
จำนวนติดประกาศ แห่ง จำนวนติดประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ เสียงตามสาย
แผ่นพับ/วารสารฉบับ สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา.....
- จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมคณะกรรมการ
จำนวนผู้ได้รับ คน ปีละ ครั้ง
ระดับของผู้ได้รับ...บริหาร..
- ทางหน้าเพจเฟซบุ๊ก โครงการอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

โครงการอนุรักษ์พลังงาน มรภ.ลำปาง

👤 กลุ่มสาธารณะ · สมาชิก 44 คน

เกี่ยวกับ
การพูดคุย
ห้อง
สมาชิก
งานกิจกรรม
สื่อ

+
ห้อง

🖼️
รูปภาพ/วิดีโอ

👤
แท็กผู้คน

จิรศักดิ์ ประทานสิทธิ์

👤 ผู้ดูแล · เมื่อสักครู่ · 🌐

...

ตารางสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ปี 2563

ตารางสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2563

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อเสนอแนะ	มาตรการป้องกัน	หมายเหตุ
	ตามแผน	ครบ/ยังไม่ครบ			
1. คณะทำงานดำเนินการติดตาม	✓				
2. การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓				
3. ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	✓				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจระบบ	✓				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน		✓			

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ข้อมูลการใช้อาคาร

ตารางที่ ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2562

ลำดับ	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2)	(3)=(2)+(1)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ	รวม
1	อาคาร 1 คณะครุศาสตร์	2514	8	334	1,344.00	2,016.00	3,360.00		3,360.00
2	อาคาร 2 คณะวิทยาศาสตร์	2519	8	334	751.25	1,600.75	2,352.00		2,352.00
3	อาคาร 3 คณะวิทยาศาสตร์	2516	8	334	1,088.00	1,432.00	2,520.00		2,520.00
4	อาคาร 4 คณะมนุษยศาสตร์	2516	8	334	742.00	877.00	1,619.00		1,619.00
5	อาคาร 5 วิทยาศาสตร์	2617	8	334	928.00	1,592.00	2,520.00		2,520.00
6	อาคาร 6 ศูนย์คอมพิวเตอร์ (เดิม)	2517	8	334	1,776.00	521.75	2,297.75		2,297.75
7	อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	2516	8	334	1,600.00	2,752.00	4,352.00		4,352.00
8	อาคาร 8 สำนักวิทยบริการ	2539	8	334	4,132.50	739.50	4,872.00		4,872.00
9	อาคาร 9 คณะมนุษยศาสตร์ฯ	2515	8	334	742.50	877.50	1,620.00		1,620.00
10	อาคาร 10 โรงฝึกงานโปรแกรมโลหะ	2514	8	334	132.00	688.00	820.00		820.00
11	อาคาร 12 ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพระามิกส์	2546	8	334	0.00	2,200.00	2,200.00		2,200.00
12	อาคาร 13 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2540	8	334	727.50	3,922.50	4,650.00		4,650.00
13	อาคาร 15 อาคารเรียนอเนกประสงค์	2540	8	334	320.00	142.00	462.00		462.00
14	อาคาร 16 อาคารเรียนอเนกประสงค์	2540	8	334	320.00	142.00	462.00		462.00
15	อาคาร 17 โรงแรมอ้อมปาง	2532	8	334	1,036.00	1,020.00	2,056.00		2,056.00
16	อาคาร 18 คหกรรม 1 ชั้น (ห้องปฏิบัติการคหกรรม)	2514	8	334	0.00	291.20	291.20		291.20
17	อาคาร 19 คหกรรม 2 ชั้น (เก่า)	2515	8	334	0.00	504.00	504.00		504.00
18	อาคาร 20 คหกรรม	2540	8	334	0.00	568.00	568.00		568.00
19	อาคาร 21 ศิลปะ	2514	8	334	80.00	1,120.00	1,200.00		1,200.00
20	อาคาร 22 ดนตรีและนาฏศิลป์	2514	8	334	96.00	1,168.00	1,264.00		1,264.00
21	อาคาร 23 ศูนย์วิทยาศาสตร์ประยุกต์	2540	8	334	2,299.08	3,372.92	5,672.00		5,672.00
22	อาคาร 24 คณะเทคโนโลยีการเกษตร	2514	8	334	159.00	1,041.00	1,200.00		1,200.00
23	อาคาร 27 หอประชุมจันทน์ผา	2514	8	334	1,375.00	225.00	1,600.00		1,600.00

24	อาคาร 29 อาคารปฏิบัติการเซรามิค	2546	8	334	0.00	2,200.00	2,200.00		2,200.00
25	อาคาร 30 หอพักนักศึกษาชาย	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
26	อาคาร 31 หอพักนักศึกษาหญิง	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
27	อาคาร 32 หอพักนักศึกษาหญิง	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
28	อาคาร 33 โรงอาหารทิพย์ธัญญา	2542	8	334	0.00	1,785.00	1,785.00		1,785.00
29	อาคาร 34 สภาคณาจารย์	2540	8	334	0.00	568.80	568.80		568.80
30	อาคาร 35 ปฏิบัติการโปรแกรมเทคโนโลยีการอาหาร	2544	8	334	107.00	272.20	379.20		379.20
31	อาคาร 36 คณะวิทยาการจัดการ 8 ชั้น	2543	8	334	2,977.00	3,903.00	6,880.00		6,880.00
32	อาคาร 37 บ้านเด็กปฐมวัย	2544	8	334	80.00	208.00	288.00		288.00
33	อาคาร 38 สำนักงานอธิการบดี	2548	8	334	4,220.00	8,816.65	13,036.65		13,036.65
34	อาคาร 39 ศูนย์คอมพิวเตอร์ (ใหม่) 6 ชั้น	2550	8	334	11,084.00	0.00	11,084.00		11,084.00
35	อาคาร 40 ปฏิบัติการโปรแกรมเทคโนโลยีการเกษตร 2 ชั้น	2550	8	334	256.00	1,194.00	1,450.00		1,450.00
36	อาคาร 41 สำนักงานกองพัฒนานักศึกษา	2551	8	334	128.00	2,272.00	2,400.00		2,400.00
37	อาคาร 42 สำนักศิลปะและวัฒนธรรม	2551	8	334	401.00	3,075.00	3,476.00		3,476.00
38	อาคาร 43 หอประชุมใหญ่	2557			12,300.00	1,200.00	13,500.00		13,500.00
39	อาคาร 44 ปฏิบัติการเทคโนโลยีโยธา	2557	8	334	145.00	1,425.00	1,570.00		1,570.00
40	อาคาร 45 อาคารเรียนรวม 10 ชั้น	2558	8	334	346.00	9,654.00	10,000.00		10,000.00
41	อาคาร 46 โรงยิมเนเซียม-สนามกีฬาากลาง	2558			155.00	5,362.00	5,517.00		5,517.00
42	อาคาร 47 อาคารบริการวิชาการ 5 ชั้น	2559	8	334	1,200.00	10,920.00	12,120.00		12,120.00
43	อาคาร 48 อาคารเรียนคณะเทคโนโลยีการเกษตร	2560	8	334	1,800.00	336.00	2,136.00		2,136.00
44	อาคาร 49 โรงเรียนสาธิต	2561	8	334	1,500.00	2,101.00	3,601.00		3,601.00
45	อาคาร 51 สำนักงานอธิการบดี	2562	8	40	5,395.00	1,000.00	6,395.00		6,395.00
รวม					61,742.83	93,145.77	154,888.60	0.00	154,888.60

ตารางที่ ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2562

ลำดับ	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2)	(3)=(2)+(1)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ	รวม
1	อาคาร 1 คณะครุศาสตร์	2514	8	334	1,344.00	2,016.00	3,360.00		3,360.00
2	อาคาร 2 คณะวิทยาศาสตร์	2519	8	334	751.25	1,600.75	2,352.00		2,352.00
3	อาคาร 3 คณะวิทยาศาสตร์	2516	8	334	1,088.00	1,432.00	2,520.00		2,520.00
4	อาคาร 4 คณะมนุษยศาสตร์	2516	8	334	742.00	877.00	1,619.00		1,619.00
5	อาคาร 5 วิทยาศาสตร์	2617	8	334	928.00	1,592.00	2,520.00		2,520.00
6	อาคาร 6 ศูนย์คอมพิวเตอร์ (เดิม)	2517	8	334	1,776.00	521.75	2,297.75		2,297.75
7	อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	2516	8	334	1,600.00	2,752.00	4,352.00		4,352.00
8	อาคาร 8 สำนักวิทยบริการ	2539	8	334	4,132.50	739.50	4,872.00		4,872.00
9	อาคาร 9 คณะมนุษยศาสตร์ฯ	2515	8	334	742.50	877.50	1,620.00		1,620.00
10	อาคาร 10 โรงฝึกงานโปรแกรมโลหะ	2514	8	334	132.00	688.00	820.00		820.00
11	อาคาร 12 ศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพระามิกส์	2546	8	334	0.00	2,200.00	2,200.00		2,200.00
12	อาคาร 13 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2540	8	334	727.50	3,922.50	4,650.00		4,650.00
13	อาคาร 15 อาคารเรียนอเนกประสงค์	2540	8	334	320.00	142.00	462.00		462.00
14	อาคาร 16 อาคารเรียนอเนกประสงค์	2540	8	334	320.00	142.00	462.00		462.00
15	อาคาร 17 โรงแรมอ้อมปาง	2532	8	334	1,036.00	1,020.00	2,056.00		2,056.00
16	อาคาร 18 คหกรรม 1 ชั้น (ห้องปฏิบัติการคหกรรม)	2514	8	334	0.00	291.20	291.20		291.20
17	อาคาร 19 คหกรรม 2 ชั้น (เก่า)	2515	8	334	0.00	504.00	504.00		504.00
18	อาคาร 20 คหกรรม	2540	8	334	0.00	568.00	568.00		568.00
19	อาคาร 21 ศิลปะ	2514	8	334	80.00	1,120.00	1,200.00		1,200.00
20	อาคาร 22 ดนตรีและนาฏศิลป์	2514	8	334	96.00	1,168.00	1,264.00		1,264.00
21	อาคาร 23 ศูนย์วิทยาศาสตร์ประยุกต์	2540	8	334	2,299.08	3,372.92	5,672.00		5,672.00
22	อาคาร 24 คณะเทคโนโลยีการเกษตร	2514	8	334	159.00	1,041.00	1,200.00		1,200.00
23	อาคาร 27 หอประชุมจันทน์ผา	2514	8	334	1,375.00	225.00	1,600.00		1,600.00

24	อาคาร 29 อาคารปฏิบัติการเซรามิค	2546	8	334	0.00	2,200.00	2,200.00		2,200.00
25	อาคาร 30 หอพักนักศึกษาชาย	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
26	อาคาร 31 หอพักนักศึกษาหญิง	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
27	อาคาร 32 หอพักนักศึกษาหญิง	2542	24	365	0.00	2,680.00	2,680.00		2,680.00
28	อาคาร 33 โรงอาหารทิพย์ธัญญา	2542	8	334	0.00	1,785.00	1,785.00		1,785.00
29	อาคาร 34 สภาคณาจารย์	2540	8	334	0.00	568.80	568.80		568.80
30	อาคาร 35 ปฏิบัติการโปรแกรมเทคโนโลยีการอาหาร	2544	8	334	107.00	272.20	379.20		379.20
31	อาคาร 36 คณะวิทยาการจัดการ 8 ชั้น	2543	8	334	2,977.00	3,903.00	6,880.00		6,880.00
32	อาคาร 37 บ้านเด็กปฐมวัย	2544	8	334	80.00	208.00	288.00		288.00
33	อาคาร 38 สำนักงานอธิการบดี	2548	8	334	4,220.00	8,816.65	13,036.65		13,036.65
34	อาคาร 39 ศูนย์คอมพิวเตอร์ (ใหม่) 6 ชั้น	2550	8	334	11,084.00	0.00	11,084.00		11,084.00
35	อาคาร 40 ปฏิบัติการโปรแกรมเทคโนโลยีการเกษตร 2 ชั้น	2550	8	334	256.00	1,194.00	1,450.00		1,450.00
36	อาคาร 41 สำนักงานกองพัฒนานักศึกษา	2551	8	334	128.00	2,272.00	2,400.00		2,400.00
37	อาคาร 42 สำนักศิลปะและวัฒนธรรม	2551	8	334	401.00	3,075.00	3,476.00		3,476.00
38	อาคาร 43 หอประชุมใหญ่	2557			12,300.00	1,200.00	13,500.00		13,500.00
39	อาคาร 44 ปฏิบัติการเทคโนโลยีโยธา	2557	8	334	145.00	1,425.00	1,570.00		1,570.00
40	อาคาร 45 อาคารเรียนรวม 10 ชั้น	2558	8	334	346.00	9,654.00	10,000.00		10,000.00
41	อาคาร 46 โรงยิมเนเซียม-สนามกีฬากลาง	2558			155.00	5,362.00	5,517.00		5,517.00
42	อาคาร 47 อาคารบริการวิชาการ 5 ชั้น	2559	8	334	1,200.00	10,920.00	12,120.00		12,120.00
43	อาคาร 48 อาคารเรียนคณะเทคโนโลยีการเกษตร	2560	8	334	1,800.00	336.00	2,136.00		2,136.00
44	อาคาร 49 โรงเรียนสาธิต	2561	8	334	1,500.00	2,101.00	3,601.00		3,601.00
45	อาคาร 51 สำนักงานอธิการบดี	2562	8	40	5,395.00	1,000.00	6,395.00		6,395.00
46	อาคาร 52 อาคารเรียนคณะครุศาสตร์และมนุษยศาสตร์	2562	8	40	17,839.00	3,080.00	20,919.00		20,919.00
รวม					79,581.83	96,225.77	154,888.60	0.00	175,807.60

ภาคผนวก ข.

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข.1 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2562

หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า		อาคารที่ใช้งาน
				ขนาด (kVA)	จำนวน (ชุด)	
992 - 014000	23051898	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 1 ตัว	หอประชุมใหญ่
				ขนาด 1,600 kVA	จำนวน 2 ตัว	48 49 52
				ขนาด 1,250 kVA	จำนวน 2 ตัว	45 47
				ขนาด 1,000 kVA	จำนวน 1 ตัว	23
				ขนาด 800 kVA	จำนวน 3 ตัว	38 39 51
				ขนาด 500 kVA	จำนวน 5 ตัว	8 9 36 หอพักชาย
				ขนาด 400 kVA	จำนวน 2 ตัว	หอพักหญิง บ้านพักบนดอย
				ขนาด 315 kVA	จำนวน 3 ตัว	18 27 46
				ขนาด 250 kVA	จำนวน 8 ตัว	13 40 41 48 50
				ขนาด 160 kVA	จำนวน 1 ตัว	ประปา
				ขนาด 100 kVA	จำนวน 3 ตัว	17 บ้านพักบนดอย

ตารางที่ ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2562

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 992-014000

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 23051898

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P	PP/OP1	OP/OP2	ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ค่าใช้จ่าย			
	(กิโลวัตต์)	(กิโลวัตต์)	(กิโลวัตต์)	(บาท)	(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	(บาท)			
ม.ค.	919	496	532	122,225.00	232,095.00	794,439.00	952,357.00	33.95	4.10
ก.พ.	1,038	635	411	138,025.00	236,798.00	815,266.00	990,965.00	33.95	4.18
มี.ค.	1,298	1,006	571	172,580.00	278,416.00	958,923.00	1,176,381.00	28.83	4.23
เม.ย.	1,016	564	598	135,042.00	250,146.00	868,462.00	1,043,036.00	34.20	4.17
พ.ค.	1,031	763	1,031	137,087.00	290,945.00	998,403.00	1,179,196.00	37.93	4.05
มิ.ย.	1,859	1,099	961	247,117.00	303,867.00	1,041,147.00	1,341,060.00	22.70	4.41
ก.ค.	1,649	956	1,058	219,148.00	357,366.00	1,248,620.00	1,526,490.00	29.13	4.27
ส.ค.	1,334	766	604	177,322.00	318,010.00	1,116,237.00	1,344,971.00	32.04	4.23
ก.ย.	1,355	913	589	180,185.00	326,570.00	1,158,193.00	1,391,312.00	33.47	4.26
ต.ค.	1,250	614	526	166,111.00	274,402.00	955,342.00	1,166,229.00	29.51	4.25
พ.ย.	1,109	529	786	147,470.00	265,884.00	914,139.00	1,103,254.00	33.30	4.15
ธ.ค.	893	552	610	118,659.00	203,131.00	672,356.00	821,507.00	30.57	4.04
รวม				1,960,971.00	3,337,630.00	11,541,527.00	14,036,758.00		
เฉลี่ย				163,414.25	278,135.83	961,793.92	1,169,729.83	31.63	4.20

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

$$\text{ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$$

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2561

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 992-014000

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 23051898

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า			ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P	PP/OP1	OP/OP2	ค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ค่าใช้จ่าย			
	(กิโลวัตต์)	(กิโลวัตต์)	(กิโลวัตต์)	(บาท)	(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	(บาท)			
ม.ค.	1,040	570	556	138,207.00	242,091.00	845,710.00	1,011,939.00	31.29	4.18
ก.พ.	1,275	623	594	169,466.00	258,303.00	916,602.00	1,118,481.00	30.15	4.33
มี.ค.	1,265	786	586	168,099.00	316,643.00	1,111,580.00	1,315,720.00	33.64	4.16
เม.ย.	1,110	666	494	147,599.00	241,769.00	833,942.00	1,008,309.00	30.25	4.17
พ.ค.	1,024	563	880	136,154.00	277,342.00	963,159.00	1,129,294.00	36.40	4.07
มิ.ย.	1,513	1,206	826	201,158.00	316,177.00	1,107,708.00	1,346,586.00	29.02	4.26
ก.ค.	1,598	1,021	788	212,376.00	355,859.00	1,268,427.00	1,524,077.00	29.93	4.28
ส.ค.	1,520	863	1,070	202,090.00	369,590.00	1,328,107.00	1,574,767.00	32.68	4.26
ก.ย.	1,825	1,263	584	242,577.00	369,993.00	1,320,801.00	1,610,202.00	28.16	4.35
ต.ค.	1,109	665	451	147,391.00	262,962.00	922,849.00	1,100,562.00	31.87	4.19
พ.ย.	1,093	606	495	145,315.00	256,525.00	895,047.00	1,069,749.00	32.60	4.17
ธ.ค.	1,214	898	743	161,369.00	238,153.00	794,351.00	982,438.00	26.37	4.13
รวม				2,071,801.00	3,505,407.00	12,308,283.00	14,792,124.00		
เฉลี่ย				172,650.08	292,117.25	1,025,690.25	1,232,677.00	31.03	4.21

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) =
$$\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) \times 24 (ชม./วัน) \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$$

ภาคผนวก ค.

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2562

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00	✓	
*ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,464,069.74	73.00	✓	
แสงสว่าง	607,578.84	18.00	✓	
อื่นๆ	303,789.42	9.00	✓	
รวม	3,375,438.00	100.00		

หมายเหตุ : *เฉพาะเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2563

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00	✓	
*ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,421,965.24	74.00	✓	
แสงสว่าง	589,126.68	18.00	✓	
อื่นๆ	261,834.08	8.00	✓	
รวม	3,272,926.00	100.00		

หมายเหตุ : *เฉพาะเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน